EN L'HONNEUR

du

25e Anniversaire

de Direction de l'Institut Pasteur de Tunis

du Docteur CHARLES NICOLLE

(1903-1927)



Tunis, 28 avril 1928.

EN L'HONNEUR

du

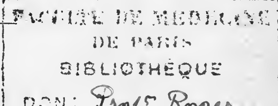
25e Anniversaire

de Direction de l'Institut Pasteur de Tunis

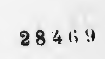
du Docteur CHARLES NICOLLE

(1903-1927)









Tunis, 28 avril 1928.

Il a été tiré de cette Notice 100 exemplaires sur papier spécial, numérotés

N° 0,055



C Nicolle

Robert KASTOR, del.

HÉLIO AULARD, PARIS

La manifestation qui a commémoré le 25e anniversaire de direction du Docteur Charles NICOLLE à l'Institut Pasteur de Tunis était placée :

Sous le haut patronage de :

S. A. Mohamed el Habib, Pacha Bey de Tunis et Monsieur Lucien Saint, Ministre plénipotentiaire de 1re classe, Résident général de la République Française en Tunisie.

et fût organisée sous l'égide d'un Comité qui comprenait comme :

Présidents d'Honneur :

MM. R. Ristelhueber, Consul général de France, Directeur général de l'Intérieur, à Tunis;
le Professeur E. Roux, Membre de l'Institut de France, Directeur de l'Institut Pasteur de Paris;
le Professeur A. Calmette, Membre de l'Institut de France, Sous-Directeur de l'Institut Pasteur de Paris;
le Professeur H. Roger, Membre de l'Académie de Médecine, Doyen de la Faculté de Médecine de Paris;
le Professeur F. Widal, Membre de l'Institut de France, Professeur à la Faculté de Médecine, Médecin des Hôpitaux de Paris;
le Professeur A. Lacroix, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, Président de l'Académie des Sciences Coloniales;
Louis Dubreuil, Maire de Rouen;
René Vallery-Radot, Président du Conseil d'Administration de l'Institut Pasteur de Paris;
S. Charléty, Recteur de l'Université de Paris, ancien Directeur général de l'Instruction publique et des Beaux-Arts en Tunisie.

Vice-Présidents d'Honneur :

MM. le Professeur Louis Martin, Membre de l'Académie de Médecine, Sous-Directeur de l'Institut Pasteur de Paris;

le Professeur F. Mesnil, Membre de l'Institut de France, Professeur à l'Institut Pasteur de Paris;

le Docteur Pasteur Vallery-Radot, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine, Médecin des Hôpitaux de Paris;

le Professeur A. Halipré, Directeur de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie de Rouen;

le Professeur A. Borrel, Directeur de l'Institut d'Hygiène et de bactériologie de l'Université de Strasbourg;

le Docteur Adrien Loir, Chef du Bureau Municipal d'Hygiène et d'Hygiène Sociale du Hâvre, ancien Directeur de l'Institut Pasteur de Tunis;

le Docteur Edmond Sergent, Correspondant national de l'Académie de Médecine, Directeur de l'Institut Pasteur d'Algérie.

Membres du Comité d'organisation :

MM. le Docteur E. Conseil, Médecin des Hôpitaux de Tunis, Chef de service à l'Hôpital des Contagieux de la Rabta, chef du Bureau d'Hygiène de la Ville de Tunis; Membre associé de l'Institut Pasteur de Tunis;

le Docteur B. Dinguizli, Correspondant étranger de l'Académie de Médecine, à Tunis;

le Docteur Ch. Anderson, Chef de laboratoire à l'Institut Pasteur de Tunis;

le Docteur F. Gérard, Médecin des Hôpitaux, Chef de service à l'Hôpital Civil Français de Tunis;

le Docteur P. Soria, Directeur et Médecin Chef de service de l'Hôpital Colonial Italien de Tunis;

Joseph Valensi, Conseiller municipal, ancien Directeur des Services administratifs de la Ville de Tunis.

La cérémonie officielle de remise de la médaille d'or, exécutée par le maître Auguste MAILLARD, eut lieu, au Théâtre Municipal de Tunis, le samedi 28 avril 1928, à 17 heures.

Ce fut l'occasion d'une importante manifestation qui permit à toute la population française, étrangère et indigène de témoigner au grand savant l'admiration de tous ceux qui connaissent, de loin comme de près, les découvertes dues à un labeur fécond et incessant poursuivi pendant un quart de siècle.

En l'absence de Monsieur Lucien SAINT, appelé subitement à Paris par les devoirs impérieux de sa charge, la cérémonie fut présidée par M. L. BONZON, Ministre plénipotentiaire, délégué à la Résidence générale.

A la tribune d'honneur avaient pris place aux côtés de M. BONZON, le Représentant de S. A. le Bey; M. le Professeur A. BORREL, Directeur de l'Institut d'Hygiène et de Bactériologie de Strasbourg, représentant le Professeur E. ROUX, Directeur de l'Institut Pasteur de Paris et les Instituts Pasteur du monde entier; M. le Professeur HALIPRE, Directeur de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie de Rouen, délégué de la Ville de Rouen; M. René RISTELHUEBER, Directeur général de l'Intérieur, Président du Comité d'honneur; S. E. Sidi KHELIL BOUHAGEB, Premier Ministre de S. A. le Bey; le Docteur A. LOIR, Chef du Bureau d'Hygiène du Havre, ancien Directeur de l'Institut Pasteur de Tunis; le Médecin Colonel SANDRAS, représentant le général LAIGNELOT, Commandant supérieur des Troupes de Tunisie; le Médecin général AUDRIC, représentant le Vice-Amiral GRANDCLEMENT, Commandant en chef de la IVe région maritime; Sidi EL HADI LAKHOUA, Ministre de la Plume de S. A. le Bey; M.

GAU, Directeur général de l'Instruction publique et des Beaux-Arts; S. E. Sidi TAIEB DJELLOULI, Ministre honoraire de S. A. le Bey; M. LESCURE, Directeur général de l'Agriculture, du Commerce et de la Colonisation; S. E. Sidi TAHAR KHERREDINE, Ministre de la Justice de S. A. le Bey; Monseigneur GOURLET, représentant S. G. Monseigneur LEMAITRE, Archevêque de Carthage, Primat d'Afrique; M. MOURGNOT, Directeur général des Travaux publics; M. CRANCIER, Directeur général des Finances; M. Antoine GAUDIANI, Vice-Président de la Section française du Grand Conseil de la Tunisie; M. MOHAMED CHENIK, Vice-Président de la Section indigène du Grand Conseil de la Tunisie et Président de la Chambre de Commerce indigène de Tunis; le Capitaine de frégate chef d'état-major PIERI, représentant le Contre-Amiral PICOT; M. MAC LEOD, Consul général de S. M. Britannique; M. GAUTTIERI, Consul général d'Italie; M. Otto MINCK, Consul général de Suède; M. J. POTOUS, Consul général d'Espagne; M. L. SMITH, Consul des Etats-Unis d'Amérique; M. le Professeur PINOY, délégué de la Faculté de Médecine d'Alger; M. le Professeur A. GASCARD, de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie de Rouen, délégué de l'Académie de Rouen; M. le Professeur Albert MARTIN, de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie de Rouen, délégué de la Société de Médecine de Rouen; M. le Docteur R. SOREL, Chirurgien honoraire des Hôpitaux du Havre; M. W. MARÇAIS, membre de l'Institut de France; M. DUPONT, Directeur de l'Office Postal Tunisien; M. Dominique GAUDIANI, Directeur général adjoint de l'Intérieur; M. DRAMARD, Président du Tribunal Civil de Tunis; M. DUCOS DE LA HAILLE, Directeur de la Justice tunisienne; Si CHADLY EL OKBY, Cheikh el Médina; M. LE THEUFF, Inspecteur général des Services administratifs à la Direction générale de l'Intérieur; M. MONCHICOURT, Contrôleur Civil de Tunis; M. ABRIBAT, Vice-Président de la Municipalité de Tunis; M. le Vétérinaire commandant PAGNON, Directeur du Service vétérinaire du Commandement supérieur des Troupes de Tunisie; M. KELLER, Vice-Président de la Chambre de Commerce française de Tunis; M. GOUNOT, Président de la Chambre d'Agriculture française de Tunis; M. H. BOUSSEN, Président de la Chambre d'Agriculture indigène de Tunis; M. le Repré-

sentant du Grand Rabbin de Tunisie; M. Eugène BESSIS, Président de la Communauté Israélite de Tunis; M. REYCOUDIER, Président de la Chambre de Commerce de Bizerte; Si SALEM SNADLY, Caïd de Bizerte; les Docteurs ANDERSON, CONSEIL, DINGUIZLI, GERARD, SORIA et M. Joseph VALENSI, membres du Comité d'organisation.

S'étaient excusés de ne pouvoir prendre part à la cérémonie M. BOEYE, Consul général de Belgique; M. CABANTOUS, pasteur de l'Eglise réformée française de Tunis; M. J. B. CURTELIN, Vice-Président de la Commune de Tunis, tous trois absents de Tunis.



M. le Délégué à la Résidence générale ouvrit la séance à 17 h. 10, après que la musique du 4e Régiment de Zouaves eut exécuté la « Marseillaise » et l' « Hymne beylical » et prit la parole en ces termes :

Mon Cher Docteur,
Messieurs,

C'est une heureuse fortune pour moi d'avoir à présider aujourd'hui une réunion aussi éminente par la qualité de ceux qui ont tenu à s'associer à cette magnifique et heureuse manifestation, qu'émouvante par l'empressement sympathique de tous ceux qui ont répondu à l'appel des organisateurs. Je vous donnerai connaissance dans un instant d'une lettre qui vous est adressée par le Résident Général. Vous verrez quels sont ses regrets de ne pas être aujourd'hui à la place que j'occupe en son nom.

Tous mes remerciements iront d'abord aux animateurs de cette belle réunion : au Docteur Conseil, compatriote rouennais du Docteur Nicolle, ami et collaborateur précieux de celui-ci; au Docteur Gérard, toujours si actif et dévoué, qui a fait preuve en cette circonstance des mêmes talents d'organisateur qui avaient, il y a deux ans, assuré le succès des Journées Médicales tunisiennes; le Docteur Gérard est un

sportif, on s'en aperçoit bien à la façon dont il sait entraîner une équipe.

Les adhésions sont venues nombreuses, chaleureuses de toutes les parties du monde pour célébrer le 25e anniversaire de la direction du Docteur Nicolle à l'Institut Pasteur de Tunis. Je remercie en particulier ceux qui ont tenu à faire le voyage de Tunisie pour apporter à leur illustre confrère le témoignage de leur admiration et notamment M. le Docteur Borrel, Directeur de l'Institut Pasteur de Strasbourg, représentant du Docteur Roux, Directeur de l'Institut Pasteur de Paris;

M. Haliрré, Directeur de l'Ecole de Médecine de Rouen, délégué de la Ville de Rouen;

M. Adrien Loir, Directeur du Bureau d'Hygiène de la Ville du Havre, fondateur de l'Institut Pasteur de Tunis;

M. le Docteur Pinoy, Professeur à la Faculté d'Alger.

Le Gouvernement du Protectorat est heureux de s'associer à cette manifestation si méritée de sympathie et de gratitude. Voilà 25 ans que le Docteur Nicolle donne à la Tunisie le meilleur de lui-même. L'humanité entière a bénéficié du résultat de ses travaux et de ses expériences. Il a réussi à faire de l'Institut Pasteur de Tunis l'un des premiers Instituts du monde. Sa réputation personnelle de savant qui le classe au premier rang de ceux-ci a profité à la Tunisie toute entière qui s'enorgueillit à bon droit de le compter parmi ses habitants.

Le Représentant du Gouvernement du Protectorat, en son nom et au nom de S. A. le Bey, saisit avec empressement cette occasion de rendre un public hommage à l'homme de science et l'homme de bien qu'est le Docteur Nicolle et de lui adresser, avec ses vives félicitations, l'assurance renouvelée de sa profonde gratitude pour les services éminents qu'il a rendus à la France, comme à la Tunisie.

Il ne me reste plus qu'à donner la parole aux orateurs qui avec plus d'éloquence et surtout plus de compétence que moi vont apporter leur tribut d'admiration au Grand Savant que nous honorons aujourd'hui.

M. BONZON lut alors la lettre ci-après :

TUNISIE

LE MINISTRE RÉSIDENT GÉNÉRAL

932

Tunis, le 21 avril 1928.

MON CHER DOCTEUR,

Un télégramme du Quai d'Orsay m'appelle à Paris où je dois rencontrer notre Ambassadeur à Rome, M. de Beaumarchais.

Mon absence, qui durera une quinzaine de jours, me prive de la joie très vive que j'aurais éprouvée à participer en personne aux cérémonies anniversaires qui se dérouleront le 28 avril.

Mais je tiens à vous dire, avant mon départ, que je serai de tout cœur avec ceux qui vous rendront ce jour-là un hommage justifié par vos éminents travaux et qui consacreront ainsi l'immense gratitude du monde savant aussi bien que de la foule de tous ceux qui, par vous, ont été sauvés de la maladie et de la mort.

M. Bonzon me représentera à cette cérémonie, entouré des Membres de mon Cabinet et de tous les fonctionnaires du Protectorat. Ma pensée sera auprès d'eux tandis qu'ils vous feront part des sentiments d'affectueuse admiration que professent pour vous, sans distinction de race, de nationalité ou de religion, tous les habitants de ce pays.

LUCIEN SAINT.

Monsieur le Docteur NICOLLE.

M. BONZON indique ensuite qu'en dehors de nombreuses lettres d'adhésion et de compliments, ont été reçus, jusqu'à présent, les télégrammes collectifs ci-après :

Institut Pasteur de Paris, au nom de tous les Instituts Pasteur (Docteur ROUX);

Institut Pasteur d'Algérie (Docteur Edmond SERGENT);

Société des Médecins et Chirurgiens des Hôpitaux de Rouen (Docteur SEYER);

Laboratoire Bactériologique de l'Etat Suédois (Professeur KLING);

Institut Bactériologique de l'Etat à Moscou (Professeur BARIKINE);

Société Bactériologique de Moscou (Professeur KORCHOUNE);

Institut Tarrasséwitch de Moscou (Professeur DIATROPOFF);

Institut Bactériologique de Kharkov (Professeur ZLATOGOROFF);

Institut Camara Pestana de Lisbonne (Professeur BETTENCOURT);

Laboratoire départemental de Bactériologie de Caen (Docteur LEBAILLY);

Société de Microbiologie de Vienne (Professeur KRAUS).

Institut Bactériologique de Catane (Professeur Maurizio ASCOLI);

Société Argentine de Pathologie régionale du Nord (Professeur MAZZA);

Faculté de Médecine de Buenos-Aires (Professeur ARAOZ ALFARO);

Faculté de Médecine de Cordoba, République Argentine (Professeur Fr. de la TORRE);

M. René VALLERY-RADOT et Madame, fille de Pasteur;

Docteur Pasteur VALLERY-RADOT, petit-fils de Pasteur;

Puis le Docteur CONSEIL, au nom du Comité, prononça le discours suivant :

MONSIEUR LE MINISTRE, MONSIEUR LE REPRÉSENTANT DE SON ALTESSE LE BEY, MESDAMES, MESSIEURS,
MON CHER MAÎTRE,

Lorsque s'inscrivit au calendrier la 25ᵉ année de votre venue à Tunis, vos collaborateurs songèrent à fêter cet anniversaire. Ils firent part de leur projet à vos amis. Leur intention était simplement de se réunir autour de vous pour pouvoir évoquer ensemble des souvenirs de cette longue période de travail, d'en revivre en commun les joies aiguës et les déboires effacés. Mais le nombre de vos collaborateurs

était grand; celui de vos amis et de vos admirateurs encore plus. Notre cercle s'agrandit rapidement. Vos maîtres et vos collègues de l'Institut Pasteur ont voulu aussi vous témoigner leur amitié. De toute part des savants ont demandé à se joindre à nous; l'Administration a tenu à vous exprimer la reconnaissance publique. Et nous voici à la tête d'une grandiose manifestation officielle.

Que votre modestie nous pardonne. Notre excuse est que sont groupés autour de nous les noms les plus illustres du monde entier.

Nous vous remercions, M. le Délégué, d'avoir bien voulu honorer de votre présence cette cérémonie. Nous vous prions de transmettre à M. Lucien Saint, Résident général, dont nous regrettons l'absence, l'expression de notre reconnaissance pour le haut patronage qu'il a accordé à cette fête et pour l'intérêt qu'il vient d'y témoigner encore.

M. le Représentant de S. A. le Bey, portez à S. A. l'expression de notre respectueuse reconnaissance.

M. le Professeur Borrel, qui êtes venu représenter ici la Maison de Pasteur, dites bien à nos vénérés Maîtres, en particulier à M. Roux, combien nous les remercions en même temps que vous.

M. le Professeur Halipré, mon premier Maître, quand vous rentrerez dans la ville de Rouen, qui vous a délégué ici, dites à tous combien nous avons été sensibles à l'hommage qu'elle rend par votre présence à l'un de ses enfants.

M. Loir, vous êtes venu voir ce qu'était devenu le grain que vous aviez semé. La semence était bonne, pouviez-vous douter de la récolte.

Nous sommes fiers, M. Pinoy, de l'adhésion de la Faculté de Médecine d'Alger que vous représentez; de celle de l'Académie de Rouen. M. Gascard; de celle de la Société de Médecine de Rouen, M. Martin.

Notre gratitude va à notre Comité d'honneur, en particulier à ses Présidents et Vice-Présidents. M. le Professeur Roger, doyen de la Faculté de Médecine de Paris; Monsieur le Professeur Widal, membre de l'Institut; M. le Professeur Lacroix, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences; M. le Recteur Charlety; M. Dubreuil, Maire de Rouen; M. René Vallery-Radot; aux Professeurs Calmette, L. Martin et Mesnil; aux Docteurs Pasteur Vallery-Radot et Edmond Sergent.

A vous, M. le Directeur général de l'Intérieur, qui, au milieu de

ces savants, représentez si dignement l'Administration et l'intérêt qu'elle porte à la Science.

Comment exprimer notre reconnaissance à tous les savants étrangers qui, non contents de nous apporter le prestige de leur renom, ont fondé en Grèce, en Roumanie, en Russie, en Suède, au Brésil et en République Argentine des Comités locaux pour commémorer avec nous cet anniversaire. La gloire de leurs noms auréole cette journée. Soyez remerciés également, Mesdames et Messieurs, vous tous qui vous êtes joints à nous.

MON CHER MAÎTRE,

Je ne puis m'empêcher d'évoquer en ce jour les souvenirs de cette longue période de travail. Pour nous ce sont les meilleurs moments de notre vie, pour vous aussi, j'en suis sûr.

Et puis, pourquoi ne point rappeler ces souvenirs en public. On se figure trop souvent le savant penché sur sa table, abstrait des contingences, et cependant, à votre contact, j'ai appris surtout que la nature ne dévoile ses secrets qu'à ceux qui sont capables de lutter, et qui n'hésitent pas à les pourchasser partout où ils se cachent.

Il y a un peu plus de vingt ans, je débarquais de notre Normandie poussé, probablement comme vous, par l'atavique besoin des conquêtes lointaines. J'allai visiter aussitôt celui qui avait été pendant quelque temps mon professeur à l'Ecole de Médecine de Rouen; je pensais trouver un appui, je trouvai immédiatement une sincère amitié.

Vous étiez depuis peu à Tunis, et déjà vous aviez entrepris avec ardeur de réorganiser l'Institut Pasteur de Tunis. L'embryon des services que de trop faibles moyens avaient seuls permis au Docteur Loir de créer, pouvait être développé. Les quelques salles du Contrôle Civil dont M. Loir, puis M. Ducloux avaient dû se contenter au début, pouvaient être abandonnées et les divers services transportés dans un nouvel établissement, édifié sur vos plans. Prévoyant déjà l'extension considérable de la ville, vous n'aviez point hésité à placer votre établissement au Belvédère, sans doute prévoyiez-vous déjà aussi

le développement considérable qu'allait prendre l'Institut sous votre direction et vouliez-vous lui réserver les possibilités de s'agrandir.

Vous aviez jugé en effet immédiatement quel immense domaine s'offrait dans ce pays aux recherches médicales. Lentement, avec votre méthode accoutumée, vous vous orientiez dans ce domaine inconnu. Vous étiez trop médecin pour penser que l'expérimentation puisse se passer de la clinique; la collaboration intime de toutes les ressources médicales du pays vous paraissait nécessaire; vous vouliez que l'établissement que vous dirigiez fût le centre d'attraction de tous ceux qui s'intéressent aux recherches scientifiques; vous recrutiez des collaborateurs. J'eus le bonheur d'être de ceux là.

Vous étiez venu mettre à la disposition des médecins de Tunisie les méthodes nouvelles dont le génie de Pasteur et de ses élèves a doté l'humanité. Les résultats ne se firent point attendre. Les bâtiments du nouvel institut n'étaient pas achevés que déjà des découvertes intéressantes marquaient votre arrivée.

A ce moment, plusieurs affections fébriles étaient encore classées sous la dénomination vague de « fièvres du pays ». Avec le concours de quelques médecins de Tunis il vous fut facile de démontrer qu'un grand nombre d'entr'elles étaient occasionnées par un microbe, récemment découvert à Malte et en Italie, que la fièvre méditerranéenne existait aussi en Tunisie et l'importance qu'elle y avait. Un grand pas venait d'être fait dans l'étude de cette maladie par Zammit, qui avait montré son origine caprine. Vous voulûtes vérifier cette découverte et pendant des mois on vit, à l'aube du jour, de graves médecins courant après les chèvres, examinant leur sang, leur lait, et arriver à montrer qu'en Tunisie aussi le troupeau de chèvres, contaminé par les importations maltaises, était l'origine principale de la maladie. Cette étude a été prolongée pendant des années à l'Institut Pasteur, elle vous a permis d'en réaliser la vaccination pour l'homme et au docteur Burnet de doter la science d'une méthode pratique et rapide pour en établir le diagnostic.

Une maladie beaucoup plus grave, depuis des siècles, ravageait l'Afrique du Nord : le typhus exanthématique. Il sévissait d'une façon plus ou moins intense dans le monde entier, compagnon assidu de toutes les calamités humaines, terreur associée à toutes les guer-

res. On ignorait tout de cette terrible maladie. Ceux qui l'approchaient, les médecins surtout, lui payaient un formidable tribut. Ce fut votre principal souci, ce devait être votre plus grand triomphe. Le problème était vaste. Il fallait d'abord, par une étude rigoureuse des conditions de la contagion, orienter les recherches. On vous vit pendant longtemps accourir dès que la maladie était signalée, examinant en détail les fondouks les plus sales, les gourbis les plus éloignés, furetant dans tous les coins, cherchant dans les vêtements sordides des malades, dans leurs grabats, tout ce qui pouvait être susceptible de renfermer la contagion. Travail dangereux, (vos rivaux d'Amérique venaient d'y laisser la vie), mais aussi méthode profitable qui devait assez rapidement entraîner votre conviction sur les modes de transmission de la maladie.

Il fallait en apporter maintenant la démonstration et pour cela arriver à transmettre la maladie aux animaux. De multiples essais avaient été faits sans succès. Nos premières tentatives ne furent pas heureuses non plus. Pensant que ces échecs étaient dûs à ce que la contagion ne se faisait que dans les premiers temps de la maladie, ce fut la course acharnée après les cas favorables à l'expérience.

Vous vous rappelez certainement, mon cher Maître, une de ces expéditions.

Des cas de typhus étaient signalés dans des gourbis éloignés de la région de Souk-el-Khemis. Mis en route aussitôt, nous ne pûmes cependant arriver à Souk-el-Khemis qu'à la fin de l'après-midi. Il fallait partir sans retard à la recherche des malades. C'était l'hiver, le mauvais temps avait effacé les chemins, la pluie menaçait. Aller ainsi dans la nuit à la recherche des gourbis blottis dans la campagne paraissait impossible. Nous ne pouvions cependant retarder sans risquer de manquer l'occasion favorable. Nous eûmes la chance de trouver un Caïd, votre regretté frère, M. le Ministre de la Plume, qui comprit l'importance de notre expédition et voulut bien se placer lui-même à notre tête pour nous diriger. Nous nous mîmes en route emportant nos animaux, un chimpanzé, des singes, des cobayes; après avoir erré longtemps dans la nuit, sous la pluie et le froid, nous pûmes trouver des douars contaminés. Un indigène venait de tomber terrassé par le typhus; c'était ce que nous cherchions. A la lumière d'un brasier ranimé, nous

pûmes prélever quelques gouttes de son sang et les inoculer à nos singes, devant les indigènes étonnés, et que seule l'autorité du Caïd avait pû convaincre de laisser pratiquer ce qui ne pouvait manquer de paraître à leurs yeux besogne de macabre sorcellerie. Puis ce fut le retour lent dans la nuit, harassés de fatigue. Le mauvais temps faisait rage; il fallait avant tout mettre à l'abri notre précieuse cargaison. Nos vêtements servirent à envelopper les cages où les singes se blotissaient frileusement. A l'aube nous rentrions transis à Souk-el-Khemis, mais vous rapportiez la première victoire sur le typhus exanthématique; son virus conservé sur les animaux.

Cette première découverte allait en permettre d'autres.

Jusqu'alors tous les observateurs considéraient que le typhus se transmettait comme la grippe, par simple contact de l'homme malade à l'homme sain. L'observation rigoureuse des épidémies vous avait au contraire montré qu'un malade atteint de typhus, lavé et nettoyé à son entrée à l'hôpital, ne transmettait plus la maladie à ceux qui l'approchaient, alors que, resté dans son milieu, il constituait un redoutable danger. Vous en aviez conclu que la transmission s'effectuait par un parasite de la peau, probablement par l'intermédiaire du pou du corps, si fréquent chez les victimes habituelles du typhus. Il restait à démontrer que vos déductions étaient exactes. De minutieuses recherches ont été nécessaires pour en fixer tous les détails. Pendant les années 1909 et 1910 que de journées, que de nuits occupées à de patientes expériences, que de temps passé à infecter, à nourrir des poux, à surveiller des singes, des cobayes. Mais aussi de combien de joies intenses n'ai-je pas été le témoin.

La terrible maladie, domestiquée par vos mains, livrait un à un tous ses secrets.

Un moment vous craignîtes d'être arrêté faute de moyens matériels; ces longues et coûteuses recherches avaient dévoré et au-delà tous les crédits de l'Institut Pasteur.

Le Secrétaire général du Gouvernement tunisien, alors M. Urbain Blanc, fut mis au courant de vos embarras, en même temps que des résultats acquis. « Allez, continuez, sans vous occuper d'autre chose » telle fut sa réponse. Par la confiance qu'il vous témoignait déjà, le

Gouvernement du Protectorat venait prendre sa part dans vos importantes découvertes.

Lentement toutes les conditions de la contagion s'éclairaient, la maladie fournissait elle-même, par le sérum des convalescents, le moyen de mettre à l'abri ceux que leurs occupations exposaient le plus à la contagion. Surtout une nouvelle méthode de préservation générale était trouvée. Qui eût pu penser alors à l'importante application qu'allaient avoir vos découvertes. La plus grande conflagration humaine de tous les temps devait leur donner une application aussi large qu'imprévue. Il faut avoir vu les villes désertes de la Serbie pour se rendre compte des ravages que pouvait occasionner le typhus associé à la guerre; il faut avoir vu ce pays renaître quand les mesures de prophylaxie basées sur vos découvertes furent appliquées, pour en juger l'importance. Qui pourra jamais dénombrer les millions de vies qu'elle a épargnées. Lorsque nous songeons aux ravages causés par la grippe, maladie beaucoup moins terrible, nous tremblons à la pensée de ce qu'eût pû devenir cette guerre si on n'avait su se protéger du typhus.

La grippe aussi vous livra quelques-uns de ses secrets. Vous avez montré qu'elle était due à un microbe filtrant, c'est-à-dire invisible à nos procédés actuels d'investigation.

Mais une autre maladie, compagne habituelle du typhus exanthématique, se produisant dans les mêmes conditions : le typhus récurrent, devait retenir votre attention. L'examen méthodique de ses épidémies vous avait amené à penser que le pou était encore l'agent de transmission.

L'expérimentation paraissait facile, le spirille agent de la maladie était depuis longtemps connu et on la reproduisait facilement sur les animaux par inoculation du sang. Les expériences furent entreprises avec la même méthode que pour le typhus. A notre grande surprise les résultats furent négatifs. Patiemment des singes reçurent des milliers de piqûres de poux sans contracter la maladie. Les expériences furent renouvelées dans toutes les conditions possibles, sans résultat. Autour de vous, on commençait à douter. Vous seul, bien certain que vos déductions étaient exactes, conserviez votre

conviction. Vos collaborateurs, je puis l'avouer, j'en étais, devenaient sceptiques et continuaient cette fastidieuse besogne sans enthousiasme, simplement pour ne pas vous peiner, n'escomptant plus la réussite. Et cependant vous aviez raison. Un jour, en examinant à l'ultra-microscope des poux infectés depuis une semaine, vous constatiez, avec Blaizot, que les spirilles qui disparaissaient comme digérés par l'insecte, étaient reparus sous une nouvelle forme dans son sang. Nos échecs étaient expliqués. Les spirilles évoluaient dans le corps du pou, ils étaient absents de leur tube digestif et leurs piqûres restaient inoffensives. Le pou était bien l'intermédiaire obligé de la transmission, mais par un autre mécanisme. Il fallait que l'insecte fut écrasé sur la peau, excoriée par le grattage.

L'application des mesures de prophylaxie découlant de cette découverte donna d'aussi bons résultats que pour le typhus et depuis 20 ans qu'elles sont appliquées on ne voit presque plus de typhus exanthématique ni de fièvre récurrente dans les villes de Tunisie.

De telles découvertes, mon cher Maître, suffiraient à justifier votre gloire, mais il en est d'autres dont les souvenirs se pressent nombreux à ma mémoire.

Celles du Kala-Azar, la culture de son parasite, l'élucidation de son mode de transmission par le chien. Il me souvient de vous avoir rencontré un jour dans le Sud, exténué de chaleur et de soif, rapportant, nouveau Declieux, une culture précieuse, celle du parasite du bouton d'Orient que vous étiez allé chercher dans une oasis lointaine, et dont vous rafraichissiez les tubes pour les protéger de l'ardeur du siroco avec le peu d'eau à votre disposition.

De nombreux vaccins sont sortis de votre laboratoire. Ceux de la blennorragie, de la coqueluche, du chancre mou, du choléra; autant de moyens nouveaux de lutter contre la maladie.

Toute la pathologie Nord-africaine est marquée de votre empreinte. Le trachome, la lèpre, ont fait l'objet de vos études; je n'en finirais pas de les énumérer.

Mais il est deux de vos enfants dont je veux parler encore parce que je sais combien ils vous sont chers, à cause des résultats féconds qu'ils promettent ou ont déjà produit.

Parfois, après un long temps de silence, on voit certaines maladies réapparaître sans qu'il soit possible aux recherches les plus minutieuses de déceler un nouvel apport de virus. De même vous aviez constaté que des animaux inoculés restaient sans présenter les symptômes attendus comme si l'inoculation avait échoué. Vous eûtes alors l'idée d'inoculer quand même leur sang à d'autres animaux. Comme votre intuition vous l'avait fait pressentir, leur sang transmettait la maladie. Ils faisaient donc une maladie inapparente, mais qui n'en était pas moins contagieuse. Le mystère était éclairci; de même qu'il y avait des porteurs sains de germes, il y avait des maladies inapparentes, mais cependant contagieuses. Un nouveau chapitre de la prophylaxie des maladies infectieuses était ouvert, aux conséquences encore incalculables pour la protection de la santé publique.

Une autre de vos découvertes a déjà protégé un si grand nombre d'existences, et des plus chères, que je ne puis terminer sans l'évoquer.

La rougeole est une affection si commune qu'on a accoutumé de la considérer comme bénigne et comme inévitable. Si elle était en effet jusqu'ici à peu près inévitable, combien elle est loin d'être bénigne. A elle seule elle occasionne certaines années, dans des villes comme Tunis, plus de décès que toutes les autres maladies contagieuses réunies; elle était la terreur des hôpitaux d'enfants, où malgré les précautions, on voyait souvent des petits malades en traitement pour une affection légère contracter une rougeole aux conséquences mortelles.

Votre première joie fut de reproduire assez facilement la maladie sur le singe et d'en entreprendre immédiatement l'étude. Que de constatations décourageantes apporta cette étude. La contagion était si subtile, elle se produisait si rapidement, avant même que la maladie put être soupçonnée et dans de telles conditions que toute défense contre elle semblait illusoire. Et cependant la difficulté fut vaincue. Ayant constaté que le sang des malades convalescents possédait un pouvoir préventif élevé, il vous fut possible de recueillir un sérum pouvant protéger les enfants les plus exposés. Cette découverte était tellement importante qu'en quelques années elle se répandit dans tous les pays; les résultats que vous aviez annoncés furent partout vérifiés et maintenant, dans le monde entier, des enfants sont ainsi préservés.

Votre grand savoir, votre culture générale, et une sorte d'intuition où se reconnaissent les grands découvreurs ont permis vos travaux; ils ont été rendus possibles par votre esprit de clarté et de méthode rigoureuse. C'est la grande leçon que nous avons retenue à votre contact. L'affection confiante que vous avez su provoquer dans tout le corps médical a facilité vos recherches; la conquête morale que vous avez faite de tous ceux qui vous ont approché a fait de l'Institut Pasteur de Tunis un des centres scientifiques les plus connus du monde. Après 25 ans, vous voyez votre cher Institut agrandi matériellement et scientifiquement. C'est votre plus belle récompense.

D'autres honneurs vous sont venus. Récemment le Prix Osiris, réservé à récompenser l'œuvre la plus remarquable dans la science, vous a été décerné.

A tous les souvenirs que je viens d'évoquer puisse cette journée en ajouter un nouveau.

Ceux qui se sont joints à nous, ceux qui sont présents aujourd'hui et ceux retenus au-delà des mers ont désiré qu'une médaille soit gravée à vos traits. Acceptez-là, mon cher Maître, ce n'est qu'un faible témoignage de l'admiration et de la reconnaissance de tous.

Une ovation interminable salue la fin de ce discours.

Le Professeur H. BORREL, représentant de l'Institut Pasteur de Paris et des Instituts Pasteur, prit ensuite la parole en ces termes :

MONSIEUR LE MINISTRE, MONSIEUR LE REPRÉSENTANT DE S. A. LE BEY, MESDAMES, MESSIEURS, MON CHER NICOLLE,

Lorsque le Docteur Roux, Directeur de l'Institut Pasteur de Paris, et le Docteur Calmette, Sous-Directeur, empêchés de venir à Tunis par leur état de santé, m'ont demandé de les représenter à ce 25e anniversaire, j'ai accepté avec un très grand plaisir.

Le Docteur Nicolle est mon ami de quarante ans et je connaissais Tunis depuis longtemps, puisque j'étais venu en 1906 et 1907 faire des études sur la clavelée des moutons.

J'ai constaté avec enthousiasme le magnifique et rapide développement de votre belle ville et je n'en ai pas été étonné.

Dans le cas de l'Institut Pasteur en particulier, l'Administration tunisienne a compris toute l'importance des œuvres d'hygiène, toute l'importance de la prophylaxie des maladies infectieuses et tout l'intérêt des recherches scientifiques.

Votre Administration a toujours largement aidé et soutenu le Docteur Nicolle et a ainsi contribué à ses succès scientifiques en mettant à sa disposition toutes les ressources nécessaires pendant les 25 ans qui viennent de s'écouler. Les résultats acquis à Tunis ont illustré et fait connaître dans le monde entier votre Institut Pasteur.

Les études de Charles Nicolle et de ses collaborateurs tunisiens sur le typhus exanthématique, sur la fièvre récurrente, sur la grippe, sur le trachome, sur le bouton d'Orient, sur le chancre mou ont permis la prophylaxie rationnelle et, dans beaucoup de cas, le traitement de toutes ces affections humaines.

La découverte capitale du rôle des poux dans l'étiologie du typhus a évité pendant la guerre la mort de millions de soldats de toutes les nations.

J'apporte à Charles Nicolle le texte de l'adresse que le Docteur Roux et le Docteur Calmette m'ont chargé de remettre à l'Institut Pasteur de Tunis.

INSTITUT PASTEUR
DE PARIS
—

Paris, le 25 avril 1928.

« Voici 25 ans que sur la présentation du Conseil de l'Institut Pasteur de Paris, Charles Nicolle fut appelé à diriger et à développer les services de l'Institut Pasteur de Tunis.

Presque chacune de ces 25 années a été marquée par quelque découverte ou par quelque progrès dans nos connaissances sur les maladies épidémiques ou contagieuses qui sévissaient non seulement parmi les populations indigènes et parmi les colons de l'Afrique du Nord, mais encore dans beaucoup d'autres pays. L'une de ces découvertes, qui nous a éclairé sur la cause, la prophylaxie et sur la gué-

rison du typhus exanthématique suffirait à elle seule à glorifier son auteur et à lui assurer la reconnaissance des hommes de toutes les nations.

Il est donc juste que l'Administration de la Régence et le Corps médical tunisien aient tenu à célébrer ce 25e anniversaire de l'activité scientifique si féconde qu'à déployée Charles Nicolle dans cet Institut auquel son nom restera attaché.

Il est juste aussi que la maison mère s'associe à cette fête et que par la voie de l'un des nôtres, nous proclamions la gratitude due à notre collègue pour l'extension qu'il a su donner à l'œuvre pasteurienne.

Le Conseil, la Direction et les Membres de l'Institut Pasteur de Paris s'unissent pour exprimer à Charles Nicolle leur admiration, leur affection et pour lui souhaiter encore de longues années de vie, de labeur et de gloire. »

Signé : Professeur E. ROUX

Et le Professeur BORREL donne, au nom du Professeur ROUX, l'accolade à Charles NICOLLE.

M. le Professeur HALIPRÉ, représentant de la Ville de Rouen, se leva à son tour pour apporter au Docteur Charles NICOLLE le salut de sa ville natale; il le fit en ces termes :

MONSIEUR LE MINISTRE, MONSIEUR LE REPRÉSENTANT DE S. A. LE BEY, MESDAMES, MESSIEURS,

Le sort aveugle nous ménage parfois d'agréables surprises. Lorsque mon ami Charles Nicolle s'éloigna de Rouen, je ne pensais pas avoir un jour l'honneur et la grande joie de lui apporter à Tunis les félicitations de ses Concitoyens.

Il y a quelques mois le Docteur Nicolle, titulaire du Prix Osiris, était reçu à l'Hôtel de Ville de Rouen. En témoignage d'admiration, les Rouennais lui remettaient la médaille d'or de la Cité. Cet hommage

public restera inoubliable pour nous. Nous avons pu revivre, à cette occasion, le passé avec tous nos espoirs. Nous nous sommes souvenus du temps où les esprits clairvoyants voulaient te retenir, mon cher ami.

Tu avais organisé, au laboratoire de l'Ecole de Médecine, l'enseignement de la Bactériologie. La clarté de tes leçons, le charme qui s'en dégageait, rendaient accessible à tous les secrets de cette Science, riche d'avenir. La création d'un service de sérum anti-diphtérique avait rendu ton nom populaire. Tu étais entouré d'amis qui connaissant ta valeur, voyaient avec bonheur s'ébaucher une collaboration vivement désirée, et puisaient dans leur enthousiasme de jeunesse l'illusion qu'elle durerait toute la vie.

Ce ne fut, en effet, qu'une illusion !

Vingt-cinq ans ont passé.

Nous te retrouvons en Tunisie, auréolé des découvertes que tu as faites et des services que tu as rendus. Un champ d'activité d'une richesse incomparable s'est offert à toi. Sous ton impulsion la moisson a dépassé toutes les prévisions. Les *Archives de l'Institut Pasteur* nous ont apporté l'écho de tes recherches et les dominant toutes par leur importance et leurs conséquences pratiques, tes découvertes sur le typhus exanthématique. A côté de cela l'action des différents services de l'Institut s'est développée d'année en année, traduisant avec éloquence les réalisations accomplies.

Ainsi l'intervention de l'Institut Pasteur dans les domaines les plus variés s'est imposée à l'attention du monde entier. Les savants en ont suivi l'évolution avec une curiosité attentive; ceux-là même auxquels les préoccupations scientifiques sont étrangères y ont pris intérêt, car ils ont compris les bienfaits qui en découlent.

En cette circonstance, l'Institut Pasteur et l'Administration de la jeune Tunisie ont donné au vieux monde une grande leçon. Ils ont prouvé par l'exemple qu'un laboratoire n'est pas une conception purement spéculative, mais que le travail qui s'accomplit à l'ombre de ses murs conduit à des réalisations tangibles. Quand on sait ce qu'il faut de connaissances accumulées et de persévérance pour arracher

au monde des microbes ses secrets, on demeure émerveillé devant l'importance de la tâche accomplie.

Associons au nom de Charles Nicolle le nom de ses Collaborateurs. Ils reçoivent de lui l'impulsion première et lui donnent sans compter cet effort soutenu qui est la condition du succès. Le savant, peut-on dire, a les collaborateurs qu'il mérite. C'est par l'ascendant de sa forte personnalité que Ch. Nicolle a su grouper la pléiade de travailleurs qui l'entourent. Nous sommes heureux de rencontrer parmi eux des noms amis. Beaucoup, comme on dit en Normandie, sont « gens de chez nous ». Et ce n'est pas pour nous surprendre. La lumière radieuse de ce pays des mirages a toujours exercé un véritable attrait sur la brumeuse Normandie. Au temps lointain où nos Ancêtres marchaient à la conquête du monde, un chevalier normand faisait flotter ses étendards sur le sahel tunisien.

Aujourd'hui les périodes troublées ont pris fin. Sur cette terre où se sont affrontées au cours des âges avec une âpreté farouche, les as pirations et les convoitises des peuples les plus divers, le calme est revenu. Des fléaux qui s'abattaient périodiquement sur la terre africaine ont marqué un temps d'arrêt, puis ont suspendu leurs attaques. Peu à peu, on a vu le danger s'écarter. La sécurité du lendemain a permis le joyeux épanouissement des œuvres de paix. Nous sommes fiers que l'un des nôtres ait contribué au redressement de ce bel ordre des choses.

Et maintenant nous pouvons évoquer, tant il nous semble fidèle, le tableau que nous trace de sa plume prestigieuse un autre normand, l'auteur de Salammbô :

« Il est une terre couverte de poudre d'or, de verdure et d'oiseaux,
« sous les citronniers l'air est si doux qu'il empêche de mourir. »

Ces lignes prennent pour nous le sens d'une véritable divination. L'Institut Pasteur de Tunis fait entrer dans la réalité le beau rêve de Gustave Flaubert.

Nous pouvons saluer de grand cœur le « Maître de l'Œuvre : Charles Nicolle ».

Ce fut ensuite le tour de M. R. RISTELHUEBER, Directeur général de l'Intérieur et Président d'honneur du Comité, de s'exprimer ainsi :

MONSIEUR LE MINISTRE,
MESDAMES,
MESSIEURS,

Mon premier mot veut être un remerciement pour M. le Ministre Délégué et les membres du Comité qui ont bien voulu appeler le Directeur général de l'Intérieur à prendre la parole en cette circonstance. C'est en effet pour lui le plus impérieux, comme le plus agréable des devoirs, que de s'acquitter ici publiquement de la lourde dette de reconnaissance que l'Administration tunisienne a contractée depuis 25 ans envers le Docteur Nicolle. Evoquer son œuvre dans ce pays sera dire, de la façon la plus vivante, tout ce dont le Gouvernement tunisien lui est redevable. Il me tient à cœur d'ajouter que celui qui a l'heureux privilège de poursuivre avec lui une collaboration toujours confiante et amicale, éprouve ce singulier et rare sentiment qu'il apporte sa contribution à une grande œuvre et qu'il répand le bien autour de lui.

Les orateurs qui se sont succédés avant moi ont exposé toute la nouveauté et l'étendue des travaux du Docteur Nicolle, la hardiesse et l'importance de ses nombreuses découvertes dont certaines ont révolutionné les méthodes de prophylaxie. Profane en la matière et trop respectueux de la science pour risquer de la malmener, je m'arrête au seuil d'un sanctuaire interdit, sans chercher à pénétrer son mystère. Je me contente d'admirer les bienfaisants prodiges qui peuvent jaillir des tubes de verre et des étuves animées par la pensée d'un savant magicien.

Quand il s'est définitivement orienté vers le laboratoire, le Docteur Nicolle, interne des hôpitaux de Paris, médecin des hôpitaux de Rouen, tout jeune encore, avait déjà derrière lui une brillante carrière médicale, gage certain d'un avenir plus brillant encore. Son originalité a consisté à n'aborder les études bactériologiques qu'une fois muni d'une vaste culture médicale que peu de microbiologistes

possèdent. Aussi ses recherches, franchissant d'un bond le domaine théorique et spéculatif, tendent rapidement vers un but pratique d'application. Car cet homme de laboratoire est un grand clinicien; nombre de ses confrères sont heureux de faire appel à son sens médical et à la sûreté de son diagnostic.

Comment aussi ne pas saluer encore une fois en lui avec respect le savant qui a découvert le mode de propagation du typhus exanthématique ? Ceux qui ont connu ce fléau de près, ceux notamment qui ont vu en Serbie les malades s'entasser dans les hôpitaux et les soldats en retraite tomber tour à tour sur les routes d'Albanie ont conservé le cauchemar de cette vision. La catastrophe menaçait toutes les immenses armées en campagne. Mais la trouvaille du Docteur Nicolle a fait reculer un danger qui s'est bientôt évanoui devant les mesures prophylactiques prises sur son initiative. Et le jour de la victoire, en regardant défiler nos troupes triomphantes, le savant que nous fêtons aujourd'hui pouvait penser, non sans une légitime fierté, que c'était à lui qu'elles devaient d'avoir été protégées du plus terrible des maux et que sans lui la guerre eût peut-être risqué de finir dans un charnier universel. Je ne suis pas qualifié pour parler de ses recherches sur la fièvre récurrente, la fièvre méditerranéenne, le trachome, le kala azar, les infections inapparentes, je m'en voudrais cependant de ne pas faire au moins une allusion à la prophylaxie de la rougeole par le sérum des convalescents qui a recueilli d'emblée l'adhésion du monde scientifique et sauvé des milliers de vies humaines.

Mais c'est sur l'œuvre tunisienne du Docteur Charles Nicolle que j'ai le devoir d'insister particulièrement. Je crois par là répondre au désir du Comité puisque celui-ci a pris occasion pour cette manifestation de son 25e anniversaire à la direction de l'Institut Pasteur de Tunis. C'est cette date qu'il entend commémorer dans cette réunion bien plus qu'il prétend consacrer par des assises solennelles la célébrité d'un savant déjà parfaitement assurée par des témoignages unanimes et des sanctions aussi retentissantes que le prix Osiris.

Quand, dans les derniers jours de 1902, le Docteur Nicolle a été appelé de Rouen à Tunis, un centre d'études bactériologiques fonctionnait déjà dans cette dernière ville.

Depuis 1893, en effet, le Docteur Adrien Loir, envoyé par Pasteur

pour étudier les moyens d'améliorer la vinification, avait peu à peu étendu le champ de son activité. Nous avons l'heureuse fortune de le voir aujourd'hui au milieu de nous : ses anciens amis sont heureux de le retrouver et le Gouvernement Tunisien s'applaudit de pouvoir saluer en lui l'ouvrier de la première heure et de l'associer au succès de l'établissement qu'il a fondé et dont il constate le plein épanouissement, En 1900 l'ensemble des organismes créés par le Docteur Loir, et qui comprenait alors, outre des laboratoires d'analyses, un service antirabique et un centre vaccinogène reçut le nom d'Institut Pasteur. C'était chronologiquement, après ceux de Paris et de Saïgon, le troisième des Instituts de ce genre qui s'essaimeront bientôt sur tout le globe.

Dès son arrivée, le Docteur Nicolle entreprend la complète réorganisation de l'œuvre. « Les laboratoires, a dit Pasteur, sont les temples de l'avenir. » Ceux de Tunis, modestement installés dans une annexe du Contrôle Civil, sont condamnés à végéter. Il leur faut un autre cadre digne de leurs fonctions et des ambitions de leur chef. Les recherches patientes qui l'amèneront à ses découvertes exigent un matériel, un personnel, un budget large et croissant. Pour entamer son œuvre, le Docteur Nicolle a dû bâtir et créer. Aussi son premier effort devait-il tendre à obtenir la construction de locaux vastes, indépendants, adaptés à leur but. Moins de deux ans après son arrivée à Tunis, il réussissait à inaugurer le nouvel Institut. Tous ceux qui ont eu à s'occuper de travaux neufs, qui connaissent la lenteur et les complications des avant-projets, projets et devis sentiront ce qu'une réalisation aussi rapide implique de volonté, de ténacité et d'ordre. D'ailleurs, le nouvel établissement, tout ample qu'il parût alors, ne devait pas tarder à craquer de toutes parts sous la puissante poussée du développement de ses services. Tant bien que mal, il fut remédié à l'insuffisance des locaux; puis vint la guerre qui fit ajourner une reconstruction cependant urgente. Actuellement les travaux commencés en 1925, sont en cours, poursuivis par étapes, et dans un avenir très rapproché, deux ans sans doute, le Docteur Nicolle aura la joie de voir le couronnement matériel de l'Institut, but de sa vie de labeur, auquel ses découvertes et son renom ont déjà depuis longtemps octroyé leur consécration morale.

Sans doute l'œuvre du savant paraît-elle plus séduisante et glo-

rieuse que celle de l'organisateur et de l'administrateur. Mais ici c'est en collègue que je la déclare non moins méritoire et féconde.

Songez que pendant 25 ans, tous les jours, en dépit de ses préoccupations scientifiques, en dépit de l'importance et de la minutie de ses recherches, le docteur Nicolle n'a jamais cessé de porter toute son attention à la gestion et à la bonne marche de la maison dont il avait la charge. Il l'a dirigée avec ordre et avec fermeté. Il a été l'âme et l'animateur de cet Institut qui reçoit chaque année des milliers de visiteurs et de malades; il a guidé, surveillé, coordonné les travaux de ses collaborateurs dont, en un quart de siècle, le nombre est passé de trois à dix-huit sans compter le personnel subalterne.

Même développement pour le budget de l'Etablissement : parti de 36.000 francs en 1903, il se chiffre aujourd'hui à 870.000 francs, et il convient de souligner que plus de la moitié des dépenses de l'Institut a toujours été couverte par la perception des recettes qu'il effectue.

Qu'un seul homme à la fois, et avec succès, fasse construire, administre et dirige cette ruche de travail, voilà qui représente déjà un effort considérable. Mais que cet homme trouve encore le temps de faire de retentissantes découvertes qui enrichissent la science et le loisir d'écrire des livres subtils et délicats, voilà alors qui dénote une personnalité singulièrement forte et une puissance de travail peu commune.

Entre ses mains fermes, l'Institut Pasteur de Tunis a pris un rapide essort; il est devenu aujourd'hui la pierre angulaire de notre édifice sanitaire tunisien. C'est sur lui que repose notre système de défense contre les maladies contagieuses. Lorsque survient quelque chaude alerte, comme, il y a deux ans, lors de l'épidémie de peste de Kairouan, nous l'avons toujours trouvé prêt à répondre à toute demande et à fournir non seulement des vaccins en quantités indéfinies, mais encore des secours en personnel.

Je m'excuse de citer des chiffres. Mais, outre qu'ils ont la réputation d'être éloquents, ils montrent de la façon la plus précise l'extension prise par l'Institut Pasteur de Tunis et la mesure dans laquelle ses services concourrent à l'assainissement de la Régence.

Le service antirabique qui traitait 274 personnes en 1903 en a soigné 1.666 en 1924. Ce chiffre élevé n'est pas tant dû à l'augmenta-

tion de la rage en Tunisie et dans le département de Constantine qu'à la rapidité plus grande des transports, à la diffusion de l'idée de prévention et à la facilité toujours plus grande avec laquelle la population se prête à celle-ci.

Dans la lutte contre la variole, l'Institut Pasteur fournissait aux médecins 1 million 207.000 doses en 1925 contre 45.000 en 1903.

En ce qui concerne les vaccins microbiens, en 1926, cet Etablissement en a livré 200.000 doses parmi lesquelles plus de 173.000 de vaccin antipesteux. Enfin, dans la même année, 400 centimètres cubes de sérum préventif de la rougeole et 120 de sérum préventif du typhus ont été distribués au corps médical.

C'est dire avec quelle activité l'Institut Pasteur se fait le pourvoyeur de nos services de prophylaxie. Et le Gouvernement compte encore sur lui pour développer prochainement la lutte antidiphtérique et la lutte antituberculeuse.

Non content de procurer à l'Administration les moyens scientifiques de combattre les maladies, le Docteur Nicolle a su animer tout le corps médical de la même ardeur qui le soutient lui-même. Représentant le plus distingué de la science médicale en Tunisie, — et en l'Afrique du Nord, — il a réussi à intéresser ses confrères à ses travaux et à faire d'un grand nombre d'entre eux ses collaborateurs. N'est-il pas caractéristique, en effet, de lire dans les compte-rendus de ses recherches toujours un autre nom accolé au sien, et ces noms sont légion. Aujourd'hui ce sont ceux des docteurs Burnet, Conseil, Comte, Anderson, Cuénod, Gobert, Lumbroso et tant d'autres qui lui ont prêté leur concours précieux. Quand on sait à quel degré est généralement développé l'individualisme des médecins, on peut s'étonner que le docteur Nicolle ait réussi à en associer un si grand nombre à son œuvre. Rien n'est plus frappant à cet égard que ces réunions annuelles, auxquelles il m'a été donné d'assister. Convoqué dans la bibliothèque de l'Institut, le corps médical tunisien, pourtant assez divers dans ses origines et ses tendances, vient entendre la parole du Maître qui le met au courant des résultats des dernières recherches effectuées par lui-même et les travailleurs groupés autour de lui. En constatant l'atmosphère de cordialité et de confiance qui règne dans ces réunions confraternelles, on ne peut qu'admirer l'autorité et la foi de ce Savant qui sait en même temps entretenir l'intérêt des mé-

decins pour leur science et fortifier leur sentiment de solidarité dans la croisade contre les maladies.

Aujourd'hui que le Corps médical tunisien tout entier est à l'honneur dans la personne de son chef, je suis persuadé que celui-ci m'en voudrait de ne pas reporter sur ses confrères une large part de la gratitude du Gouvernement. Sur ses collaborateurs de l'Institut en premier lieu, dont la science et le dévouement l'ont si efficacement secondé dans la longue et lourde tâche qu'il a accomplie; sur les Médecins des Hôpitaux de Tunis qui soignent avec un zèle et une compétence dignes de tous les éloges l'afflux des malades qui leur arrivent de tous les points du territoire; sur les Médecins de Colonisation enfin, dont on ne saura jamais assez admirer les efforts persévérants, l'œuvre si hautement humanitaire et patriotique entreprise, sans défaillance, dans des conditions matérielles souvent pénibles. Tous, derrière leur porte-drapeau, ont été de généreux et bienfaisants missionnaires de la science et de la charité françaises.

Et maintenant que j'ai essayé de retracer à grands traits votre œuvre à la tête de l'Institut Pasteur de Tunis, laissez-moi me tourner vers vous en vous appelant, à mon tour, mon cher Maître, et vous dire qu'une telle entreprise eût été au-dessus des forces humaines sans l'ardeur et la foi qui vous animent. Nous saluons ici en vous une noble figure de savant, de ces savants de la grande lignée pastorienne pour qui la recherche de la vérité est le but de la vie.

Vous me disiez récemment qu'il devenait difficile de recruter à l'Institut des jeunes gens ayant une vocation scientifique assez éprouvée pour se contenter d'une rétribution malheureusement trop modeste. Beaucoup sont attirés par les applications industrielles de la science qui ont chance de procurer des profits matériels immédiats. Vous vous attristiez et vous vous étonniez de cet état de choses. Ayant vécu dans la maison de Pasteur et l'intimité de Roux, vous avez toujours accepté simplement et naturellement la forte discipline de l'abnégation et du désintéressement et vous n'avez cessé de proclamer la suprématie du spirituel. Aujourd'hui, comme l'écrit Julien Benda, « bien des hommes, et non des moindres, ont inscrit la possession des avantages concrets au sommet des valeurs morales ». C'est, d'un mot qui a fait fortune, la « trahison des clercs ». Vous au contraire avez tenu, tout en devenant quand il fallait un homme d'action et un

réalisateur, à demeurer le grand passionné de science pure, celui dont la foi est communicative, qui croit à la bienfaisance de l'effort, à l'avenir des hommes et à la mission de son pays. Fidèle à votre nature de savant, vous n'avez d'autre passion que de chercher, de comprendre et vous estimez que trouver est une récompense suffisante. Au génie utilitaire de notre époque, vous donnez l'exemple du clerc sincère qui ne peut pas trahir.

Certains littérateurs ont cherché à se gausser des savants en déclarant que chacun d'eux ne s'intéressait qu'à sa vitrine. Il serait singulièrement malaisé d'indiquer, dans le vaste musée de la nature et de l'homme quelle est la vitrine qui ne vous intéresse point, tant est profonde et variée l'étendue de votre culture.

A côté de l'homme de science dont le visage est forcément austère, un écrivain sourit en vous. Dans les nombreuses adhésions reçues de tous les points du monde pour la commémoration d'aujourd'hui, nombre de vos admirateurs ont fait allusion à votre talent littéraire. Je m'en autorise pour en dire à mon tour un mot. Ce n'est en effet pas un des moindres étonnements des personnes non prévenues que de découvrir en vous un écrivain disert et érudit. Depuis 1913, vous avez fait paraître cinq volumes dans lesquels vous promenez sur la vie votre regard profond et malicieux. Nourri de culture classique, amateur d'études historiques, vous vous plaisez à évoquer les choses du passé dans une langue subtile et châtiée. Qui de nous n'a goûté un plaisir délicat à lire les propos élégants de M. le Maréchal de Tierceville, « profond philosophe mais homme sensible », les reparties spirituelles de M. Loiseau, son secrétaire et poète, ou les ingénieuses dissertations du petit dieu Cardeus ? Vous aimez à placer vos fictions dans le cadre de votre Normandie natale à laquelle vous êtes resté si profondément attaché et le timbre de la voix de vos héros est celle des romans de la grande tradition française. Votre silhouette mince et élégante est bien celle de l'auteur de pareils livres : elle est celle du gentilhomme français comme votre esprit est celui de l'honnête homme du XVIIe siècle.

Il y a donc dans votre personne un ensemble divers, de grave et de plaisant, de réfléchi et d'imaginatif. Sans doute avez-vous hérité de cette heureuse nature de vos ancêtres qui, comme vous l'écrivez, avaient « ce besoin de raisonnement et cette obsession du droit et du

juste qui tient si fort au cerveau des Normands ». N'avez-vous pas vous même cette âme de la France, que vous avez chantée, « semblable par tout le royaume, mais qui n'y montre nulle part les mêmes ornements » ? Peut-être aussi, dans votre double œuvre de savant et d'écrivain, vous êtes-vous inspiré de la pensée d'Anatole France qui, songeant à la vie humaine, croyait qu'il convenait de lui donner pour témoins et pour juges, l'Ironie et la Pitié. Comme lui, vous avez estimé que c'étaient là deux bonnes conseillères : l'une nous la rend aimable, tandis que l'autre nous la rend sacrée.

Vous venez, mon cher Maître, d'être tour à tour revendiqué par votre ville natale et par l'Institut Pasteur de Paris. Nous n'aurions garde ici de vous disputer à d'aussi nobles origines. Mais nous savons également que vous tenez à votre patrie d'adoption, la Tunisie. Celle-ci est fière de vous compter parmi les Français de la Régence et l'honneur en rejaillit sur elle.

Par votre labeur, par votre action, vous avez contribué à rendre plus française encore cette terre d'Afrique. La population indigène n'a pas tardé à se rendre compte des résultats bienfaisants de vos découvertes dont elle a été la première à bénéficier. Ainsi, vous avez facilité l'œuvre du protectorat en coopérant au rapprochement des deux éléments de la population. En montrant notre pays sous son vrai visage de justice, de vérité et de charité, vous avez rendu plus étroite encore l'union entre la France et la Tunisie.

Alors qu'en matière d'art et de littérature, l'Afrique française du Nord en est encore à la période des tâtonnements, vous, d'emblée, vous avez porté la Tunisie au premier plan dans le domaine scientifique. Non seulement vos travaux ont amélioré le sort des populations indigènes, mais ils ont contribué à faire connaître la Tunisie dans le monde. N'est-il pas à première vue, étrange que, quand l'Institut Pasteur a songé à envoyer en Amérique du Sud un ambassadeur de la science française, il se soit adressé au Docteur Charles Nicolle, de Tunis ? La Régence peut, à bon droit, s'enorgueillir d'avoir ainsi, au côté de la Mère-Patrie, participé au rayonnement de la science française à l'Etranger. Bien plus, grâce à vous, Tunis est devenu un centre scientifique où des travailleurs de toutes les nations, russes, polonais, américains, suédois, italiens, sont venus, sous votre direction, chercher des leçons et un enseignement.

Il y a quelque neuf siècles, le génie aventureux de hardis condottieri normands en avait poussé quelques-uns vers cette terre de Tunisie, la hache et la masse d'armes au poing. Vous avez rappelé que, pour apaiser leur fureur l'île de Djerba avait dressé, comme une barrière enchantée, ses jardins de pommiers en fleurs. Ce jour-là, « grisée par le parfum maternel des arbres merveilleux », la horde héroïque avait été conquise par l'Afrique. Vous l'avez été à votre tour.

Mais si, comme quelque décret divin imposait à l'esprit de réparer les erreurs anciennes de la force, vous, le chevalier moderne, vous avez traqué le mal, la douleur et la mort. Il est juste qu'aujourd'hui la Tunisie vous porte en retour l'hommage qu'elle vous doit.

Tandis que des applaudissements nourris suivent ces divers discours, le Docteur Nicolle s'avance lentement au milieu de la scène et avec ce charme particulier qui marque son éloquence exquise, le Maître vénéré remercie :

MONSIEUR LE MINISTRE, MONSIEUR LE REPRÉSENTANT DE S. A. LE BEY, MESDAMES, MESSIEURS, MES AMIS,

L'éclat, la générosité de cette manifestation surpassent les moyens que j'ai de vous en exprimer ma gratitude. Il vaut mieux, avant de m'y essayer, que je me rapporte à plus de vingt-cinq ans en arrière et que je revienne au lieu d'où je suis parti pour Tunis.

Je revois, sous son ciel gris, Rouen, ma ville, ses flèches, ses tours en couronne, la ceinture de ses collines boisées, les fumées de ses industries et la route vaporeuse du grand fleuve, appel aux instincts d'un race aventureuse.

Voici la maison où vivaient ceux qui m'ont fait ce que je suis. Tout près, dans la cour du lycée, veille le grand poète tragique. L'enseignement que j'ai pris à son ombre ne différait guère de celui qu'il reçut dans la même maison : la leçon des anciens et l'écho, rude sous ces climats, de la plus belle morale. Sans cette discipline classique, il n'y aurait eu pour moi, je le sens, enthousiasme, conscience, ni mesure. Ton ombre fut éloquente, avocat de la volonté, Corneille.

Et voici l'hôpital où mon père mettait ses soins au service de l'en-

fance, cet hôpital que j'avais élu pour y travailler auprès de vous, Halipré, Martin, Gascard, mes bons amis que j'ai la joie de voir aujourd'hui ici, et pour, avec vous, y vieillir.

Adieu cher hôpital, ville épique. Adieu amis, projets de toujours. Adieu petit laboratoire. Les efforts d'un débutant ne pouvaient, en huit années, secouer une indifférence si ancienne. Il faut porter ailleurs ces dieux, mes espoirs.

Et maintenant Tunis... Tunis, ville inconnue, ville étrangère.

C'était un bien médiocre Institut celui que vous m'aviez légué, mon cher Loir. L'accident qui vous en éloigna l'avait eu plus que vous comme victime et, malgré la sollicitude de Ducloux, il demeurait peu de chose de votre œuvre. Il en demeurait l'essentiel. Elle était. C'est pourquoi, dans ce qu'elle est devenue, vous avez votre part.

Rarement, en Afrique, deux périodes heureuses se succèdent. Les vaches grasses sont filles des vaches maigres. Ouvrier des années ingrates, Loir, soyez loué, soyez aimé pour les années fertiles.

Ce n'est pas à moi qu'il appartient aujourd'hui d'exposer ce que l'Institut Pasteur de Tunis est devenu. S'il a fait besogne utile, que les résultats en soient fondus dans l'œuvre des Médecins de l'Afrique.

Qui dira les services que ce pays a rendus à notre communauté souffrante ? Plus frappée que l'Europe par les maladies, il semble que l'Afrique, à l'image des Saints des légendes, ait converti en bienfaits, en guérisons les misères dont elle éprouve la rigueur.

Je veux rappeler le principal de son œuvre :

Maillot, établissant le traitement rationnel des fièvres paludéennes par la quinine;

la découverte de l'agent pathogène du paludisme, l'hématozoaire, par Laveran, en 1880, à Constantine, dans le sang d'un soldat, contaminé en Tunisie; constatation immortelle que seules dépassent, dans notre science, les découvertes de Pasteur;

deux jeunes gens, Edmond et Etienne Sergent, parcourant les campagnes malsaines de l'Algérie et fixant les règles de la prophylaxie antipaludique;

le typhus exanthématique reproduit pour la première fois chez les

animaux; son agent de transmission reconnu; sa disparition de régions, frappées depuis le début de l'histoire; nos armées, toutes les armées épargnées du plus grave fléau durant la guerre inexpiable;

l'énigme de la transmission de la fièvre récurrente mondiale résolu; celle des origines de toutes les récurrentes en voie de solution;

Nepveu entrevoyant l'agent de la maladie du sommeil; Rouget trouvant celui de la dourine;

l'étude expérimentale du cancer inaugurée par Moreau; la découverte du champignon ordinaire du mycétome par Vincent;

les seules données expérimentales que nous possédions sur le trachome, plaie affreuse des races indigènes de ce pays;

le parasite du Kala-Azar cultivé; la maladie reproduite, retrouvée chez le chien; la culture de l'agent du bouton d'Orient dont l'étiologie s'éclaire présentement par les travaux de l'Institut Pasteur d'Algérie;

la fièvre méditerranéenne mieux connue grâce aux travaux de Burnet;

la prévention du typhus, celle de la rougeole par l'emploi du sérum des convalescents, méthode appliquée dans tout le monde; les travaux de Remlinger sur la rage; les vôtres, Pinoy, sur les champignons.

toute cette pathologie nouvelle, d'importance capitale au point de vue de la compréhension des épidémies qu'apporte la connaissance des infections inapparentes;

et tant d'autres acquisitions instructives ou pratiques : grippe, lèpre, etc.,

et je laisse de côté le plus gros des constatations vétérinaires dans lesquelles vous avez votre part africaine, mon cher Borrel, puisqu'on vous doit la méthode de prévention de la clavelée et sa première application ici.

A citer ces heureux progrès, on a droit de s'énorgueillir du rôle de la France en ce pays. Nous avons droit aussi, Africains, de nous tourner vers elle et de lui dire : Mère, laquelle de tes provinces a fait autant pour la santé des hommes que ta fille adoptive, Afrique.

Si, dans cette œuvre impérissable, l'Institut Pasteur de Tunis a sa part, cette part est l'œuvre commune de bonnes volontés et de la souffrance.

Que le premier mérite en soit reconnu à nos Résidents généraux : René Millet qui fonda l'Institut Pasteur de Tunis, le troisième en date des Instituts Pasteur, M. Pichon qui le réorganisa, MM. Alapetite, Flandin et à notre Ministre actuel. M. Lucien Saint a bien voulu m'écrire, avant de partir où l'appelaient les devoirs impérieux de sa charge, qu'il assisterait ce jour-ci en pensée à cette réunion, décidée par lui. Je veux, en le remerciant de son constant appui, l'assurer que je le regarde en effet comme présent parmi nous.

Après lui, je nommerai les Délégués à la Résidence générale et tout particulièrement M. d'Anthouard et les Directeurs généraux de l'Agriculture et de l'Intérieur : M. Hugon, M. Bartholomé, M. Lescure qui a bien voulu me pardonner d'avoir quitté la maison tutélaire où notre Institut fut conçu et se développa, M. Gabriel Puaux qui nous acueillit, M. Ponsot et vous, mon cher Directeur général, en toute occasion notre conseil et, vous venez de le prouver une fois de plus, notre ami.

Bientôt, grâce à l'initiative de si clairvoyants Administrateurs, grâce à la générosité des Représentants de la Tunisie, le nouvel Institut Pasteur qui s'élève, s'achèvera. Plus vaste, mieux outillé, puisse-t-il accomplir une œuvre plus grande. Du fond du cœur, je redis pour lui la prière du champion antique : Très auguste Victoire, sois toujours sa compagne et ne cesse jamais de le couronner.

L'œuvre, accomplie depuis 25 ans, appartient pour beaucoup à mes collaborateurs. Ceux que j'ai l'honneur de compter près de moi comprendront que je parle seulement de ceux qui m'ont quitté. Les morts : Albert Husson, Alfred Conor, doux devant le travail et devant le martyre, le plus vieux de mes camarades, Gaston Catouillard. Les vivants : Charles Comte, ingénieux ouvrier des premières heures, l'enthousiaste Ludovic Blaizot et ceux-ci : Georges Blanc, de tous le plus semblable à moi sans doute et qui dirige avec éclat et vaillance l'Institut Pasteur hellénique; le calme Charles Lebailly, dont le laboratoire bas-normand est un modèle pour l'organisation et dans les recherches; Edouard Chatton, Maître éminent de la Faculté des Sciences de Strasbourg. Ce n'est pas la moindre fierté de l'Institut Pasteur de Tunis que d'avoir contribué à former ces trois chefs. Vers vous, mes compagnons d'autrefois, ma pensée va, inconsolée du départ.

Une même obligation vous est due, Médecins de Tunisie dont la collaboration a été la condition de nos recherches. Soyez loués pour avoir montré par vos sentiments envers nous que, si la maladie ne distingue pas entre les nations, le cœur, l'intelligence des Médecins de Tunisie ne connaissent qu'une nation, celle des hommes. Tunisiens par la naissance, le choix ou l'exil, je ne veux pas vous séparer dans l'expression de mon amitié et de ma reconnaissance. Je ne prononcerai aucun nom sauf un, celui que vous attendez.

Conseil, cette minute m'est chère. Elle me permet de dire bien haut ce que vous avez été pour l'Institut Pasteur de Tunis et pour moi. Sans vous, sans votre intelligence, votre activité sans cesse en éveil, sans votre dévouement, marqué par tant de maladies contractées, l'œuvre de l'Institut Pasteur, la mienne eussent été singulièrement réduites. Il fallait, pour le succès de nos entreprises, un médecin qui sût chercher, découvrir, suivre les malades utiles à nos recherches. Vous avez été ce médecin, ce collaborateur incomparable. Je n'aurais pu entendre sans injustice le bien que vous avez dit de moi si ce bien ne nous était commun. Votre nom est lié au mien d'une façon indissoluble. Pour ce que je vous dois depuis vingt ans, merci, Conseil.

Le Docteur Ch. NICOLLE, joignant le geste aux paroles, se tourne vers le Docteur CONSEIL et l'embrasse, tandis que l'assemblée émue confond dans ses applaudissements le Maître et son fidèle second.

Je veux saluer les savants, dont plusieurs sont des Maîtres, et les travailleurs qui, de France, des pays étrangers sont venus prendre part à nos recherches : Brumpt, Weinberg, Wollman, Joyeux, Langeron, Larrousse, Zinsser, Yakimoff, Reenstierna, Mazza, Mme Hélène Sparrow, Mme Trapezontzewa, Breinl et tant d'autres. La liste, si honorable pour nous, est déjà longue. Elle le sera plus lorsque nous pourrons offrir aux chercheurs une hospitalité digne d'eux, digne de celle que j'ai reçue dans d'autres pays, en particulier dans l'Amérique latine et en Grèce, et dont je me souviens avec reconnaissance.

Mes remerciements seraient incomplets si je les arrêtais à ces noms. Ceux dont je vais parler ne sont pas les moindres artisans du succès. On ne les voit pas à l'honneur. On ne les voit qu'à leur tâche qui ne connaît pas le chômage, mais qui connaît les dangers. Je

veux vous féliciter publiquement, préparateurs, employés de notre Institut, soit que vous soyez morts comme mon pauvre petit Alfred Jannot, comme le cher Habib, soit que vous nous ayez librement quitté ou que vous preniez, chaque jour, votre part du commun travail.

Et je veux remercier aussi toute la population tunisienne, surtout la nation musulmane pour ce que sa confiance a permis à nos investigations. Pauvres gens qui, n'ayant d'autre bien à nous donner, nous ont donné la libre disposition d'eux-mêmes. Je n'oublie pas non plus la part de ces travailleurs dans le budget qui nous fait vivre. C'est la plus obscure, la plus grande.

Mes amis du Comité, puisqu'il vous plaisait de marquer par un souvenir ce terme, déjà long, de ma venue à Tunis, le mieux eût été peut-être de prendre l'initiative de quelque création, utile à notre Institut. Nous avons besoin de tant de ressources pour bien faire et nous ne pouvons ni accroître indéfiniment nos recettes ni peser davantage sur le budget de tous. Vous auriez donné l'exemple à la charité privée, qui, par timidité, je le pense, s'est tenue à notre égard dans une irréprochable réserve. S'il lui convenait d'en sortir, je suis prêt à lui faire connaître avec exactitude et politesse comment pourrait s'exercer son action bienfaisante.

Pour moi, je serais ingrat de me plaindre de votre décision. La médaille que vous avez fait graver est belle. J'y ai trop de bénéfices pour n'en pas exprimer mon admiration à l'auteur, Auguste Maillard. Les branches, nouées au revers, évoquent les campagnes qui me sont les plus douces.

Votre groupement, mes amis, a, pour moi, même sens symbolique. Ne représentez-vous pas, Conseil, la Normandie natale et la Médecine; mon cher Anderson, le laboratoire qui nous unit tous les jours et les escales lointaines; Soria, l'Italie notre sœur intellectuelle et notre amie; Si Béchir Dinguizli, une noble race qui s'élève; M. Valensi, la méthode et l'esprit; et vous, Gérard, par ce succès qui est le vôtre et celui de votre gracieuse secrétaire, ce que nul homme n'a jamais dédaigné, la bonne fortune.

Je remercie les personnes si nombreuses qui, de l'étranger, des pays français, ont répondu à votre appel, savants et amis; l'Institut

Pasteur de Paris, la Faculté de Médecine d'Alger, la ville de Rouen, l'Académie de Rouen, la Société de Médecine de Rouen, le corps médical du Maroc qui se sont fait représenter de façon si heureuse pour moi. Je vous remercie, M. le Ministre, de l'honneur que vous m'avez fait en acceptant de présider cette réunion; je remercie les personnes présentes et les absents, tous les absents.

Il n'était pas besoin cependant de cette entreprise pour reconnaître ce que vingt-cinq ans d'application et de vigilance m'ont permis d'accomplir. Une seule approbation y suffisait, celle de mon Maître, Emile Roux. Puisque l'illustre survivant des collaborateurs de Pasteur, celui qui m'a envoyé ici, à qui j'adresse mon respect filial et ma reconnaissance, assure que je n'ai pas failli à ma mission, tout est bien. Je poursuivrai cette mission jusqu'à ce que ma conscience m'en relève.

Heureux celui auquel le destin a permis d'accomplir sa tâche. Tant d'hommes de plus de mérites n'ont pas connu cette faveur.

Une ovation interminable est alors faite au Docteur NICOLLE par l'assistance et la cérémonie se termine par un long défilé d'amis et d'admirateurs du Maître qui tiennent à lui exprimer leurs sentiments de respectueuse sympathie.



Le même jour que se déroulait la cérémonie officielle dont on vient de lire le compte rendu, une manifestation plus intime, mais non moins touchante, avait eu lieu dans la matinée, à l'Institut Pasteur de Tunis, où administrateur, économe, secrétaires, préparateurs et préparateurs adjoints, tous collaborateurs précieux du Docteur Charles NICOLLE, offrirent à leur Directeur une plaquette en argent.

NOTICE

SUR

Charles NICOLLE

TITRES

NICOLLE CHARLES-JULES-HENRI, né à Rouen (Seine-Inférieure), le 21 septembre 1866.

Externe des Hôpitaux de Paris (promotion 1888).
Interne des Hôpitaux de Paris (promotion 1889).
Préparateur du cours libre d'anatomie pathologique de la Faculté de Médecine de Paris, laboratoire du Professeur Cornil (docteur A. Gombaut) 1890-1891.
Elève, puis préparateur libre du Cours de Microbiologie de l'Institut Pasteur de Paris, service du docteur Roux, 1892-1894.
Docteur en Médecine, Paris, 24 juillet 1893.
Professeur suppléant des chaires de Pathologie et de Clinique Médicales à l'Ecole de Médecine de Rouen (1893-1902).
Chef du Laboratoire de bactériologie de la dite Ecole (1896-1902).
Médecin des Hôpitaux de Rouen (1894-1902).
Directeur de l'Institut Pasteur de Tunis depuis le 1er janvier 1903.

Membre correspondant de la Société de Biologie 22 décembre 1906, Membre associé 25 janvier 1919.
Membre associé de la Société de Pathologie exotique 12 février 1908, Membre honoraire 10 décembre 1919.
Correspondant national de l'Académie de Médecine 19 mai 1914, Associé national 15 juin 1920.
Correspondant de l'Institut de France (Académie des Sciences) 2 février 1920.
Associé national de l'Académie des Sciences coloniales 1923.
Correspondant de l'Académie des Sciences, Belles Lettres et Arts de Rouen 23 août 1920.

Membre étranger de l'Académie royale des Sciences de Suède 23 novembre 1927.
Membre correspondant de la *Societas Medicorum Svecana*, 8 novembre 1923, Membre honoraire 10 janvier 1928.
Membre honoraire de *The Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 6 novembre 1911.
Membre d'honneur de la Société belge de Médecine tropicale 27 décembre 1920.
Associé étranger de la *R. Accademia Medica di Roma* 27 juillet 1924.

Membre honoraire de la *Sociedad Argentina de Patologia Regional del Norte* 30 août 1926.

Membre correspondant de la *Wiener Gesellschaft für Mikrobiologie* 20 décembre 1927.

Prix Montyon de l'Académie des Sciences pour la médecine et la chirurgie en 1909, 1912 et 1914.

Prix scientifique de la Fondation Lasserre du Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts pour 1920.

Prix scientifique de Carthage pour 1922.

Prix Osiris, décerné par les cinq classes de l'Institut de France « pour récompenser la découverte ou l'œuvre la plus remarquable au cours de la période de trois ans écoulés, dans la science, dans les lettres, dans les arts, dans l'industrie et généralement dans tout ce qui touche l'intérêt public. » en 1927.

TRAVAUX

CHARLES NICOLLE AVANT SON ENTRÉE EN FONCTIONS A L'INSTITUT PASTEUR DE TUNIS

Charles Nicolle est né à Rouen [1] le 21 septembre 1866. Son père. Eugène Nicolle, élève d'Achille Flaubert, le frère de l'écrivain, et d'Emile Leudet était médecin des Hôpitaux et professeur à l'Ecole supérieure des Sciences et des Lettres. Malgré les charges très pénibles de sa clientèle qui devaient amener sa mort prématurée en 1884, Eugène Nicolle se dévoua à l'éducation scientifique de ses fils. Son influence sur les deux aînés, Maurice et Charles, fut décisive. Elle leur donna le goût des sciences physiques et naturelles; elle détermina leur carrière. Sans elle, Charles Nicolle eût suivi, sans doute, un penchant naturel qui le portait vers l'histoire et vers les lettres.

Après la mort de leur père, Maurice Nicolle trace la voie. A son exemple, Charles Nicolle, plus jeune de quatre ans, est étudiant à l'Ecole de Médecine de Rouen, externe puis interne des Hôpitaux de Paris (promotion 1889), préparateur à la Faculté de Médecine, puis à l'Institut Pasteur. Dans les Hôpitaux de Rouen, il a pour maîtres Paul Olivier, Emile Leudet, Louis Dumesnil. dans ceux de Paris, Germain Sée (externat), Dumontpallier, Falret et Quinquaud, Letulle, V. Hutinel (internat); à la Faculté de Médecine A. Gombault (anatomie pathologique), à l'Institut Pasteur Emile Roux et Elie Metchnikoff. La thèse de Charles Nicolle, préparée à l'Institut Pasteur, a pour titre Recherches sur le Chancre mou (24 juillet 1893) .

Tandis que Maurice Nicolle va fonder l'Institut impérial de microbiologie de Constantinople, Charles rentre à Rouen dans le but d'y créer un centre de recherches médicales. Professeur suppléant à l'Ecole de Médecine (1893), médecin des Hôpitaux (1894), chef du Laboratoire de bactériologie (1896), il prépare, dans ce laboratoire,

(1) Rue du Cordier, 5.

dès 1894, le sérum antidiphtérique et y organise un service d'analyses et d'enseignement. Tout ce que Rouen compte de médecins désireux de s'instruire, d'esprits curieux, des étrangers viennent suivre ses leçons.

Avec A. Halipré, M. Trénel, A. Hebert, Charles Nicolle entreprend des recherches scientifiques. De cette époque datent ses travaux sur l'agglutination des microbes et le sérodiagnostic, sur le bacille de Friedländer, sur la reproduction de la syphilis, du chancre mou chez les singes inférieurs, etc. En même temps, Charles Nicolle entreprend dans sa ville la lutte contre les maladies vénériennes : conférence publique, la première, sans doute, faite en France à l'Université populaire de Rouen, réforme du service des vénériens de l'Hospice Général de Rouen; il crée, dans le même hôpital, l'école des teigneux. Les efforts qui se dessinent en France contre la tuberculose sont menés dans la région rouennaise par lui, par Halipré et Cotoni; ils aboutissent à la fondation du sanatorium populaire d'Oissel.

Mais l'entreprise de création d'un centre d'études scientifiques est vouée malgré ses succès à l'échec. Charles Nicolle, après huit années de rude labeur, d'inconcevables difficultés prend la résolution de s'éloigner. Il accepte la direction de l'Institut Pasteur de Tunis (1er janvier 1903) presqu'au moment où Maurice Nicolle rentre à l'Institut Pasteur de Paris.

CHARLES NICOLLE
ET L'INSTITUT PASTEUR DE TUNIS

L'Institut Pasteur de Tunis avait été fondé par décret beylical en date du 7 septembre 1893 (26 sfar 1311). M. René Millet, Résident général, ayant demandé à Pasteur d'envoyer en Tunisie un de ses élèves pour y étudier les moyens d'améliorer la vinification, difficile du fait des conditions climatériques, Emile Duclaux, alors Directeur de l'Institut Pasteur de Paris, confia cette mission au docteur Adrien Loir. Celui-ci installa le nouveau service dans une dépendance du Contrôle civil de Tunis.

A ce laboratoire de vinification avaient été successivement adjoints un service de traitement antirabique (1894), un centre vaccinogène et un laboratoire d'analyses. L'ensemble avait reçu le nom d'Institut Pasteur et avait été doté de la personnalité civile par décret du 14 février 1900 (14 chaoul 1317).

Lorsque Charles Nicolle arrive à Tunis, il trouve cet organisme en voie de décomposition. Un grave accident en avait éloigné A. Loir depuis un an. Son collaborateur, le vétérinaire E. Ducloux avait pu sauver le service de la rage. Mais le budget était insuffisant (28.000 francs, en 1902); il n'y avait point de recettes; la confiance du corps médical était passée au Laboratoire de bactériologie militaire et celle de l'Administration manquait. En outre, l'installation des locaux ne permettait aucune réorganisation, aucun développement de l'œuvre.

Charles Nicolle se met résolument à la tâche. Le lendemain de son arrivée, il refuse un projet insuffisant et malvenu de reconstruction qui s'était élaboré dans les bureaux et offre de se rembarquer, sur le champ, s'il n'obtient pas de choisir librement le terrain de l'Institut futur et de tracer ses plans. Soutenu par M. S. Pichon, Résident général, et par M. d'Anthoüard, Délégué à la Résidence, il choisit ce terrain, au Jardin d'Essais, obtient sa cession et pousse à la construction. Le nouvel Institut est commencé en septembre 1903; il ouvre le 1er octobre 1904. L'ordre est rétabli; l'activité reprend; de nouveaux services sont créés. Cinq ans après

l'installation dans les nouveaux bâtiments, le développement régulier des services a rendu déjà les locaux insuffisants. Il faut diviser les pièces, construire des bâtiments nouveaux; écurie, singerie, pavillon pour la peste, pour le gardien, puis s'étendre en dehors des limites de l'Institut. C'est le régime des demi-mesures que la guerre vient encore compliquer. Sitôt la guerre terminée, sous peine d'atrophie, il faut adopter un plan de reconstruction sur une plus vaste échelle. L'exécution de ce plan, commencée en 1925, sera achevée en 1930.

On jugera du développement de l'Institut Pasteur de Tunis depuis l'entrée en fonctions de Charles Nicolle par les quelques chiffres suivants : personnel, passé de quatre à plus de trente; analyses de quelques unités à 25.000 par an; budget de 36.000 fr. en 1903, à plus d'un million (prévision de 1929). Ajoutons que l'action de l'Institut Pasteur en matière d'hygiène est, dans la Régence, capitale. Pendant une dizaine d'années l'Institut Pasteur a assuré la direction du service antipaludique, créé par Ch. Nicolle dès 1903.

La raison de ces succès fut d'abord d'ordre matériel : une bonne gestion, de la vigilance et de la conscience. La grandeur du succès, le rayonnement actuel, mondial de l'Institut Pasteur de Tunis sont le résultat des découvertes qui y ont été réalisées.

Charles Nicolle ne s'y mit pas dès l'arrivée. Il consacra le temps qu'il fallait à la préparation de la base financière, à l'organisation de l'instrument des recherches. En même temps, il s'instruisait de la matière à étudier, explorant toute la Régence au point de vue pathologique et se familiarisant ainsi avec les problèmes qu'il aurait à résoudre. Ce travail préparatoire demanda cinq années. Sitôt qu'il fut achevé, la période des découvertes commença. Elle ne s'est pas interrompue.

Charles Nicolle a su attirer à lui, non seulement des collaborateurs d'une rare valeur dont quelques uns sont parvenus à de hautes situations dans d'autres établissements scientifiques mais des travailleurs du dehors, français ou étrangers, certains d'une notoriété connue. Ainsi l'Institut Pasteur de Tunis est passé en vingt cinq ans, du rang d'un tout petit laboratoire, non assuré d'un médiocre avenir, à celui d'un vaste établissement dont le rayonnement

s'étend sur le monde entier pour le plus grand bénéfice de la science médicale et le plus grand renom de la France et de la Tunisie.

Les principaux collaborateurs réguliers de Charles Nicolle ont été : Charles Comte, aujourd'hui médecin inspecteur des épidémies; Albert Husson, Alfred Conor, Gaston Catouillard, décédés; Ludovic Blaizot; Georges Blanc actuellement Directeur de l'Institut hellénique à Athènes, Charles Lebailly, Directeur du Laboratoire départemental de bactériologie du Calvados, à Caen, Edouard Chatton, professeur à la Faculté des Sciences de Strasbourg et les membres de l'Institut Pasteur de Tunis, aujourd'hui en fonctions, Etienne Burnet, Charles Anderson, Paul Durand, Jean Bance.

A ces membres du personnel de l'Institut Pasteur, il faut joindre le plus constant des collaborateurs de Charles Nicolle, celui dont le concours lui a été le plus précieux, un normand lui aussi, Ernest Conseil.

Charles Nicolle nous en voudrait de ne pas ajouter, à la liste de ses collaborateurs, le Corps médical tunisien tout entier, sans distinction de nationalité, aussi dévoué au Directeur de l'Institut Pasteur que celui-ci à ses confrères et tous à leur commun amour de la science médicale.

Les travaux et actes de l'Institut Pasteur de Tunis sont publiés dans un périodique spécial les *Archives de l'Institut Pasteur de Tunis*, créé par Charles Nicolle en 1906 et qui parait quatre fois par an.

L'ŒUVRE SCIENTIFIQUE DE CHARLES NICOLLE EN TUNISIE

Typhus exanthématique

De tous les fléaux qui ont frappé l'Humanité dans les siècles passés, surtout dans les périodes de guerre, de disettes, de malheurs collectifs, le typhus exanthématique fut, sans contredit, le plus grave. Presque éteint dans les pays civilisés depuis le début du XIXᵉ siècle qui vit s'introduire la pratique de la propreté, il sévit toujours à leurs frontières, sur la majeure partie du globe et, de ces foyers endémiques, il menace sans cesse les pays qui s'en sont débarrassés. C'est ainsi que, durant la guerre mondiale et surtout pendant la période de misère affreuse et de luttes civiles qui lui a fait suite en certains pays, le typhus a connu un réveil terrible et décimé des régions entières du globe.

On ne connaissait rien du typhus, des conditions de sa propagation sauf ce que nous venons de dire : qu'il était lié à la misère et à la souffrance. Charles Nicolle se trouve en contact avec le typhus dès son arrivée en Afrique. Quinze jours ne se sont pas écoulés qu'il visite des typhiques dans leurs douars. Au cinquième mois de son séjour, un accident fortuit l'empêche de se rendre dans un foyer invétéré du mal où ses deux compagnons désignés contractent le typhus et en meurent. Les années suivantes, Charles Nicolle continue ses observations tant à Tunis même que dans les campagnes voisines ou lointaines. Bientôt il remarque qu'à l'hôpital indigène de Tunis, les malades, contagieux jusqu'à leur entrée, semant encore le mal dans le bureaux où on les reçoit, chez le personnel préposé à la lingerie, ne sont plus dangereux pour leurs voisins quand ils se trouvent couchés dans les salles. Il devine que l'agent de la contagion est quelque chose que le malade porte sur lui, qu'il transmet et dont il est exempt une fois lavé et changé de linge; donc un parasite de ce linge, de sa peau; donc le pou. C'est dans cette observation que réside la découverte.

Cette découverte il faut, pour qu'elle s'impose, en apporter la

preuve expérimentale. En juin-juillet 1909, Charles Nicolle reproduit, le premier, le typhus chez les animaux, d'abord chez un chimpanzé, puis par passages du sang de celui-ci, chez des macaques. Des poux, nourris sur ces singes, transmettent la maladie à d'autres singes. C'est la démonstration du rôle du pou dans la transmission du typhus (Charles Nicolle, Charles Comte et Ernest Conseil, septembre 1909).

En 1910, puis dans les années qui suivent, Charles Nicolle, avec la collaboration de E. Conseil et A. Conor, puis de Georges Blanc, fixe les conditions d'infection du pou : le sang des malades est virulent des heures qui précèdent le début de la fièvre aux premiers jours de la convalescence. L'insecte peut donc puiser le virus dans le sang pendant toute la durée de la maladie et même la veille de son début et les jours qui suivent la défervescence. La piqûre du pou n'est pas virulente d'emblée; elle le devient vers le 7e jour après le repas infectant, elle l'est constamment aux 9e-10e jours. Il est donc nécessaire, pour que le pou devienne dangereux, que le microbe du typhus se soit multiplié dans son corps. Cette multiplication se fait dans le tube digestif de l'insecte. Les crottes du pou deviennent virulentes en même temps que la piqûre. C'est cette constatation primordiale qui a été le point de départ de la découverte des *rickettsia*, due à Edmond Sergent. Le grattage avec les ongles sur la peau, souillée par les crottes du pou, assure l'infection au même degré et plus souvent peut-être que la piqûre de l'insecte. Il n'y a pas transmission héréditaire du pou à sa descendance. Les poux infectieux adultes détruits, l'épidémie disparait.

En 1910, Charles Nicolle et E. Conseil avaient reconnu, chez le singe, qu'une première atteinte de typhus confère à l'animal une immunité solide toutes les fois que la maladie a été grave, tandis qu'une atteinte légère ou abortive n'est suivie qu'inconstamment d'immunité. E. Legrain (de Bougie) et L. Raynaud (d'Alger) avaient cru reconnaître, dans le sérum des malades convalescents de typhus, l'existence de propriétés curatives et ils avaient préconisé l'emploi de ce sérum pour le traitement du typhus. Charles Nicolle et E. Conseil ont montré que cet espoir n'était pas sanctionné par la pratique. Par contre, ils ont constaté que le sérum des singes guéris et

celui des malades convalescents est doué de propriétés préventives très nettes dans les six à quinze jours qui suivent la défervescence. Ces propriétés ont été plus tard utilisées par eux pour la prévention du typhus chez le personnel médical et chez les individus qui, piqués par des poux de malades, étaient voués fatalement à la contagion. Cette méthode a reçu de nombreuses applications dont une centaine en Tunisie; elle s'y est montrée d'une efficacité constante. Son emploi est, à l'heure actuelle, la seule arme prophylactique qui permette de protéger de la contagion les personnes qui se trouvent en contact avec des malades non encore épouillés, tels les membres de la famille, les serviteurs et les médecins.

Il est permis d'espérer un perfectionnement de la méthode; car la quantité de sérum protecteur que donnent les malades convalescents est minime et il faut, de toute manière, des cas de typhus, un foyer d'épidémie pour protéger contre le typhus. Le perfectionnement viendra de la substitution à l'homme d'un animal de forte taille lorsque les progrès de l'expérimentation auront permis de lui donner à coup sûr un typhus fébrile. C'est dans cette voie que sont engagés actuellement les efforts de Charles Nicolle et de sa collaboratrice, Hélène Sparrow. L'âne prend parfois le typhus; son sérum, après guérison, présente les propriétés du sérum des malades convalescents. Il s'agit d'obtenir à coup sûr ce qu'on obtient rarement.

Par l'inoculation de petites doses du sang des malades ou d'animaux infectés, Charles Nicolle et E. Conseil ont pu conférer à l'homme une immunité, sans doute plus durable. Cette méthode qui a fait ses preuves dans une soixantaine de cas en Tunisie a été employée aussi avec succès en Grèce (G. Blanc) et en Russie. Ch. Nicolle, E. Conseil et H. Sparrow ont obtenu des résultats semblables en substituant au sang le cerveau de cobaye dont la virulence peut être dosée. La méthode, dans son état actuel, est trop incertaine pour pouvoir être préconisée en pratique.

La rareté et le prix des singes, sur lesquels le virus pouvait être alors seulement conservé, obligeait, au début de ses recherches, Charles Nicolle à attendre chaque année, pour reprendre ses travaux, le retour des épidémies saisonnières. La découverte qu'il fit de la sensibilité du cobaye apporta un progrès considérable d'or-

dre pratique. Charles Nicolle reconnut que, malgré l'absence de tout symptôme visible, le cobaye, inoculé avec le sang des malades, contractait le typhus. Pour s'en rendre compte, il fallait savoir prendre la température de l'animal, ce qu'on savait mal et qui nécessite l'emploi de thermomètres spéciaux. Mais, avec ces thermomètres et en suivant une bonne technique, on notait que le cobaye, inoculé de virus exanthématique par voie péritonéale, présentait une courbe fébrile identique à celle de l'homme malade ou des singes infectés. Il devenait donc aisé, du fait de cette constatation, de conserver la maladie dans les laboratoires par passages du virus (sang ou mieux cerveau) de cobaye à cobaye. La méthode, éprouvée à l'Institut Pasteur de Tunis où un virus fut ainsi conservé pendant 5 ans et demi, en dépit des difficultés inhérentes à la guerre mondiale, a été adoptée par tous les laboratoires. Elle est la condition de toutes les recherches qu'on y pratique sur le typhus; elle supplée à l'emploi de la culture, non réalisée encore.

L'étude du typhus si particulier du cobaye devait mettre sur la voie d'une constatation nouvelle dont l'importance se révéla par la suite. Ch. Nicolle constata, au cours des nombreux passages par cobayes qu'il pratiquait, que, si la plupart de ces animaux, inoculés du virus exanthématique, présentent la courbe fébrile classique, d'autres, inoculés pourtant de la même manière que les cobayes qui réagissent, ne présentent aucune élévation thermique. Ce fait fut d'abord attribué à un accident, à la résistence individuelle. Comme il se répétait, Charles Nicolle pensa que de si banales explications n'expliquaient rien. Sachant, par son expérience, que le typhus se traduisait, dans l'échelle des divers êtres sensibles, par des états morbides d'intensité essentiellement variable suivant l'espèce : très graves chez l'homme adulte, moins graves chez l'enfant, bénins chez le singe, réduits aux indications du thermomètre chez la plupart des cobayes, il pensa qu'il pouvait se trouver, au-dessous de ces formes reconnaissables, apparentes, un degré plus faible encore de sensibilité où tout symptôme, même l'indication de la fièvre, ferait défaut. Cette forme se révèlerait par la présence du virus dans le sang aux mêmes jours où d'autres animaux plus sensibles témoigneraient de leur infection par des symptômes au moins thermométriques. C'était bien ce qui se passait chez les cobayes qui

ne montraient aucune fièvre, alors que d'autres cobayes, inoculés en même temps qu'eux, présentaient la courbe thermique classique. Il existait donc des maladies infectieuses, septicémiques, sans symptômes. C'est de cette constatation qu'est née la connaissance des *Infections inapparentes.*

Réduite à la découverte du rôle du pou dans la transmission du typhus exanthématique, l'œuvre de Charles Nicolle serait déjà d'une portée considérabl.e A peine réalisée, cette découverte a permis à Conseil de faire disparaître en deux années le typhus de la ville de Tunis où il sévissait chaque hiver depuis les temps les plus reculés. En même temps, les prisons et les pénitenciers de la Régence ont été débarrassés du même mal pour la dissémination duquel ils jouaient un rôle très notable. Le pénitencier du Djouggar, particulièrement frappé, avait été, pour cette raison, le centre des recherches.

La découverte du mode de propagation du typhus a sauvé les armées alliées de ce fléau, ordinaire aux longues guerres. Elle a déjà protégé des millions d'hommes. Elle est la base de la lutte mondiale contre le typhus.

Fièvre récurrente mondiale

L'observation des épidémies de fièvre récurrente, infiniment moins fréquentes et moins étendues que celles du typhus en Tunisie, avait convaincu Ch. Nicolle que l'agent de transmission des deux maladies était le même.

Lorsqu'en 1911 l'existence, à Tunis, d'un petit foyer de fièvre récurrente lui permit de commencer ses études en collaboration avec L. Blaizot et E. Conseil, l'opinion généralement reçue suspectait la punaise d'être l'agent transmetteur. Edmond Sergent et H. Foley avaient bien réalisé l'infection de deux hommes en leur inoculant sous la peau des poux broyés, nourris quelques jours auparavant sur des malades récurrents. Mais, à ces constatations fort importantes, s'opposait l'unanimité des essais négatifs de transmission à l'homme ou aux singes par les piqûres, mêmes multiples, de poux infectés. E. Sergent et H. Foley avaient échoué dans ces essais et ne formulaient pas de conclusion ferme.

Ch. Nicolle reprit ces expériences sur les singes, puis sur des hom-

mes, en variant les conditions d'infection des poux et en élevant le nombre des piqûres. Comme ses prédécesseurs, il n'obtint que des échecs. Un des sujets volontaires avait pourtant subi plus de six mille piqûres par poux, nourris, à des époques diverses, sur des malades.

Ces résultats négatifs n'ébranlèrent pas la conviction de Ch. Nicolle. L'observation des épidémies montrait que, pour la fièvre récurrente comme pour le typhus, l'agent de transmission ne pouvait être qu'un ectoparasite, donc le pou. Il fallait trouver par quel mécanisme le pou transmettait la fièvre récurrente, puisqu'il ne la transmettait pas par sa piqûre.

Ch. Nicolle et L. Blaizot examinèrent à l'ultramiscroscope des poux nourris sur des malades. Ils constatèrent que très rapidement, en quelques heures, les spirochètes, agents de la récurrente, disparaissaient du corps de l'insecte. Le lendemain du repas, on n'en trouvait plus. Mêmes résultats les jours suivants. On eût été tenté de s'arrêter et de conclure contre le pou. Les examens furent poursuivis. Au huitième jour de l'expérience, des spirochètes nouveaux, plus fins, très nombreux, reparurent à l'ultramicroscope. C'était la démonstration du rôle du pou, puisque son organisme se prêtait à une évolution si parfaite.

Ces nouveaux spirilles se rencontraient dans la cavité lacunaire et ses prolongements, sans communication avec le tube digestif ou l'extérieur, tant que l'insecte était intact; c'est pourquoi la piqûre se montrait inoffensive. Il suffisait de briser l'une des pattes pour que la petite plaie produite mît au contact de la peau humaine une gouttelette du sang du pou et les innombrables spirochètes de ce sang. Le grattage de la peau avec l'ongle, le doigt souillé touchant la conjonctive, suffisaient à réaliser l'infection de l'homme.

Un peu plus tard, en collaboration avec Charles Lebailly, Ch. Nicolle établit rigoureusement, par la méthode des coupes, les stades successifs de l'évolution du spirochète chez le pou.

Ces observations et ces expériences n'eurent pas seulement cette portée qu'elles démontraient le rôle du pou dans la transmission de la fièvre récurrente; elles établirent que si, dans certaines maladies, telles que le typhus ou le paludisme, le mode de propagation par l'insecte (pou ou moustique) est en quelque sorte un acte biologique nor-

mal, puisque c'est en se nourrissant sur l'homme qu'il lui inocule le virus, dans d'autres infections, telles que la récurrente, la transmission est due à un accident purement mécanique, hasardeux, mais qui se répète. L'homme, dit Charles Nicolle, n'a que trop de tendance à attribuer son intelligence à la nature. Des faits, comme ceux qui viennent d'être rapportés font comprendre que, disposant à son gré du temps, elle ne doit son pouvoir qu'aux circonstances.

En établissant que le spirochète passe, chez le pou, de la forme visible à une forme invisible et en prouvant, avec Georges Blanc, que c'est sous cette forme presqu'exclusivement que le spirochète se montre infectieux, Charles Nicolle a, le premier, attiré l'attention sur les rapports de la virulence avec les formes très petites, invisibles, des microbes pathogènes et sur l'origine microbienne des virus filtrants.

Au contraire de ce qui se passe pour le typhus, l'infection du pou par le spirochète récurrent est héréditaire chez l'insecte.

La prophylaxie de la fièvre récurrente, comme celle du typhus, a reçu, des travaux de Ch. Nicolle, sa base et ses méthodes, aujourd'hui appliquées dans tout le monde.

Fièvres récurrentes transmises par les tiques Origine et mécanisme de la transmission des spirochètes La crise dans les récurrentes

Les recherches que nous avons à relater dans ce chapitre sont plus difficiles à exposer parce qu'elles sont partiellement en cours. Nous nous bornerons donc, malgré leur importance et leur extrême complexité, à l'indication des faits principaux acquis.

Les recherches de Ch. Nicolle sur la fièvre récurrente mondiale avaient montré l'existence d'une spirochétose transmise par les poux. Or, on connaissait d'autres spirochétoses humaines telle la fièvre des tiques du centre de l'Afrique que certaines tiques, les ornithodores, transmettent. Ch. Nicolle, partant de cette observation que les cas de récurrente mondiale tunisiens sont d'origine pré-saharienne a pensé qu'en dehors du pou, agent de dissémination mondiale, il existait dans ces régions, un agent local de conservation et de transmission, tel un ornithodore. Bien que ses recherches ne lui aient pas

encore permis de découvrir cet agent, l'hypothèse d'un lien entre les récurrentes à poux et à tiques s'est montrée, entre les mains de Ch. Nicolle, féconde.

Il a tout d'abord reconnu que la fièvre récurrente espagnole que transmet dans la nature *Ornithodorus marocanus* pouvait être transmise expérimentalement par le pou et, de ce fait, le lien cherché est apparu entre les diverses récurrentes. La fièvre espagnole n'était pas connue en dehors de l'Espagne. Ch. Nicolle a montré son existence au Maroc, en reconnaissant sur des ornithodores marocains la présence du virus récurrent espagnol. On considérait la récurrente espagnole et *Ornithodorus marocanus*, son vecteur, comme liés dans la nature au porc, car la presque totalité des malades atteints en Espagne hante les porcheries. Ch. Nicolle a montré successivement que le spirochète espagnol n'est pas pathogène pour le porc, que le réservoir du virus doit être cherché parmi les rongeurs des étables, que l'ornithodore lui-même n'est qu'un commensal occasionnel des porcheries et qu'il vit sur les rongeurs des terriers.

Cette étude avait été précédée de recherches sur un autre spirochète, hôte des terriers tunisiens, qu'un ornithodore particulier, *Ornithodorus Normandi*, transmet aux rongeurs de ces terriers, en particulier à une gerbille, *Meriones shawi*. Tous ces travaux ont été poursuivis en collaboration avec Charles Anderson et, en outre, pour le dernier, avec Jacques Colas-Belcour.

Avec Ch. Anderson, Ch. Nicolle a fait l'étude systématique des principaux spirochètes récurrents connus et montré, malgré leur ressemblance, les caractères auxquels on peut les reconnaître. L'importance de leur diagnostic est considérable; car ornithodores et rongeurs sont fréquemment porteurs de spirochètes et il est nécessaire de savoir reconnaître ces spirochètes sauvages de ceux qu'on étudie sur ces mêmes animaux. Bien des résultats, considérés comme acquis, devront être revisés parce que les auteurs ne se sont pas méfiés de ces spirochètes intercurrents.

Entreprenant l'étude du mécanisme par lequel les ornithodores transmettent les spirochètes, Ch. Nicolle et Ch. Anderson ont constaté que c'était presqu'exclusivement par les nymphes que se faisait la transmission. Les tiques adultes peuvent bien s'infecter, donner naissance à des larves qui, devenues nymphes, se montrent in-

fectieuses par leurs piqûres, mais les piqûres des adultes infectés à l'état adulte ne sont point virulentes. Dans l'histoire de la transmission des spirochètes, le rôle principal appartient sans doute à l'infection héréditaire.

Ch. Nicolle et Ch. Anderson sont parvenus à faire transmettre par *Ornithodorus moubata*, en dehors du spirochète de la fièvre des tiques dont il est le vecteur naturel, et par le même mécanisme le spirochète de la musaraigne de Dakar, le spirochète espagnol et le spirochète des terriers tunisiens. Une tique du Sud tunisien, *Ornithodorus savignyi*, se comporte de même; l'étude de la transmission des mêmes virus par d'autres tiques est en cours.

La conception générale de Ch. Nicolle est celle-ci : Les spirochètes sanguicoles ont pour origine les animaux des terriers et leurs parasites les ornithodores. Tant que l'ornithodore est le seul agent de transmission, la maladie reste endémique, localisée à certains sols. Un de ces spirochètes vient-il à s'adapter au pou, comme l'a fait celui de la récurrente ordinaire, sa destinée devient celle du pou et de son porteur l'homme. Il les suit dans leur dissémination et, ainsi, de localisée, la maladie est devenue mondiale.

On se souvient que Ch. Nicolle a montré par l'étude de l'évolution du spirochète mondial chez le pou que, des deux formes successives qu'il revêt, l'invisible est virulente, la visible mal pourvue de virulence. Cette dernière représente pour lui la forme saprophytique originale. La crise qui termine les accès de récurrente s'explique, pour Charles Nicolle, ainsi : Les spirochètes qui ont envahi l'organisme sous forme invisible, virulente, ne rencontrant d'abord de la part de cet organisme aucune résistance, s'y multiplient à l'infini et, comme dans un milieu inerte, ils poussent à la forme adulte, non virulente. Il suffit à l'organisme, en apparence vaincu, d'un très petit effort pour transformer en antigènes les anticorps que lui offre la masse effroyable et pourtant inoffensive de ses envahisseurs. Aussi, la victoire inespérée de l'organisme est-elle brutale, presqu'instantanée, telle on l'a caractérisée, depuis longtemps, sous le nom de *crise*. Ch. Nicolle estime que le même mécanisme intervient, quoique de façon plus obscure, dans la guérison de la pneumonie et, peut-être, dans la guérison d'autres maladies infectieuses.

Spirochétoses diverses

Aux recherches capitales qui viennent d'être exposées doivent être ajoutées diverses observations intéressantes sur d'autres spirochètes.

1. Etudes sur la *spirochétose ictérohémorragique* (avec Ch. Lebailly). Démonstration, par prise de la température, de formes curables, chez certains cobayes, inoculés du virus du rat et en apparence réfractaires. Transformation, par passages sur cobayes, de la forme fébrile mortelle mais sans lésions caractéristiques, en forme plus rapidement mortelle, présentant, à l'autopsie, les lésions classiques : hémorragies, ictère. Conservation du virus sur souris dans les laboratoires; les souris conservent le virus cent jours au moins dans leurs reins, sans présenter de symptômes apparents. Préparation d'un sérum spécifique préventif et curatif; ce sérum est doué de propriétés curatives légères (non utilisables) vis-à-vis des lésions syphilitiques de l'homme.

2. Constatation en Tunisie de l'existence de la *spirochétose aviaire*, découverte du *spirochète de la chauve-souris* (*Vesp. Kuhli*) et de *celui du gondi*.

Infections inapparentes

Ch. Nicolle désigne sous ce terme toute maladie infectieuse qui ne se révèle par aucun symptôme clinique et qui, cependant, a son incubation, sa période de virulence (présence du microbe dans le sang, démontrée par le résultat positif de l'inoculation) et sa guérison, suivie du développement d'une immunité, au moins passagère.

Le type de ces infections, la mieux connue, la seule qui soit parfaitement connue, est le *typhus inapparent* dont il a été parlé plus haut. Il a été étudié et décrit par Ch. Nicolle et Ch. Lebailly chez le cobaye où il représente simplement le degré inférieur de la maladie expérimentale. Les mêmes auteurs ont prouvé qu'il constituait la seule forme de l'infection chez le rat, forme insoupçonnable, transmissible pourtant par passages. La souris, la gerbille se comportent, à cet égard, comme le rat.

Ch. Nicolle a montré récemment que la connaissance du typhus

inapparent obligeait à reviser tous les résultats des expériences négatives antérieures dans lesquelles il n'avait pas été tenu compte du développement possible de la maladie sous sa forme inapparente. Il a étudié l'immunité conférée par le typhus inapparent et l'immunité vis-à-vis du typhus inapparent. Il a tiré une première application pratique de ces données nouvelles en transformant le typhus inapparent (et non soupçonné) de l'âne en typhus fébrile et montré, comme on l'a indiqué plus haut, l'espoir que donnait cette constatation pour l'obtention d'un sérum préventif du typhus.

Enfin, Ch. Nicolle a apporté des faits d'observation et des expériences qui montrent l'importance des formes inapparentes pour la conservation et la propagation des maladies contagieuses dont les épidémies sont saisonnières : typhus, rougeole, coqueluche, etc.

A côté de ces formes de première atteinte ou de récidive de maladies, connues depuis longtemps par leurs formes à symptômes, il semble qu'on puisse deviner l'existence d'infections, constamment inapparentes, soit pour d'autres espèces que celles sur lesquelles on observe la maladie de type apparent, soit chez la ou les seules espèces sensibles. Certaines de ces infections pourraient être la forme survivante de maladies en voie d'extinction, d'autres la forme primitive encore indistincte, la forme d'essai de maladies qui, plus tard, se révèleraient par des symptômes.

La notion des *Infections inapparentes* ouvre un chapitre nouveau en médecine, celui de la *Sous-Pathologie* où presque tout est encore à apprendre. A ce sujet, les récentes recherches de Ch. Nicolle et Ch. Anderson sur les spirochétoses ont enrichi le chapitre des infections inapparentes.

Rougeole

Dans une première série de recherches qui fut interrompue par un accident survenu au pavillon des singes, Ch. Nicolle et E. Conseil confirmèrent la notion, nouvelle à l'époque et discutée quelque temps, de la sensibilité des macaques au virus morbilleux. Ils montrèrent, en outre, que le sang, dans la rougeole, est virulent de la période prééruptive au lendemain de la chute de la fièvre, ce qui étend la durée de la contagiosité après guérison et confirme la vieille notion médicale que la rougeole est contagieuse avant l'éruption.

Contrôlant, au sujet de la rougeole, les constatations qu'ils avaient faites sur le typhus, ils reconnurent que, de même que celui des convalescents de typhus, le sérum sanguin des enfants convalescents de rougeole est doué de propriétés préventives (1919). Ils employèrent donc et préconisèrent l'emploi du sérum de ces enfants convalescents pour la protection des enfants de leur entourage, comme ils avaient utilisé et préconisé l'emploi du sérum des convalescents de typhus pour la protection de l'entourage des malades. Les résultats obtenus furent pareils. La méthode, généralisée depuis dans le monde, a déjà sauvé des milliers de vies.

A l'inoculation du sérum peuvent être substituées, ainsi que l'ont montré les mêmes auteurs, celle du sang complet des convalescents ou la séro-vaccination (inoculation successive de sérum de convalescent, puis de sang virulent). Cette dernière méthode donne une immunité plus durable.

Scarlatine

Ch. Nicolle n'a fait qu'une incursion sur le terrain de la scarlatine, mais décisive. Il a reproduit expérimentalement la maladie par inoculation dans l'amygdale d'une culture de quatrième génération d'un streptocoque, isolé d'une angine scarlatineuse (avec E. Conseil et P. Durand).

Kala azar

Avec la collaboration de nombreux membres du corps médical tunisien (E. Cassuto, A. Cortesi, F. Calamida, E. Levi, A. Porot, W. Lemanski, E. Conseil, Th. Domela, A. Sbrana, G. Villain, etc.), Charles Nicolle a déterminé la répartition en Tunisie de cette maladie, généralement infantile, dont un seul cas y avait été, jusque-là, observé par L. Cathoire.

Le Kala Azar se rencontre, en Tunisie, le plus souvent sur la race italienne. C'est, dans la majorité des cas, une maladie de l'enfance, surtout fréquente de l'âge de six mois à six ans. Elle est exceptionnelle au-dessus de dix ans. Charles Nicolle lui avait tout d'abord donné le nom de *Kala Azar infantile* afin d'amener le corps médical du Nord de l'Afrique et du Midi de la France à rechercher la maladie nouvelle, principalement parmi les splénomégalies de l'enfance. Il

a ensuite abandonné ce terme qui n'est point disparu pourtant de la langue médicale.

Charles Nicolle a donné, le premier, la description clinique de la maladie. Il a montré qu'elle se caractérise principalement par un amaigrissement progressif, de la pâleur avec décoloration des muqueuses, des œdèmes, des hémorragies, une fièvre irrégulière et une hypertrophie notable de la rate.

La résistance de la fièvre à la quinine sépare le Kala Azar du paludisme. Cependant le diagnostic ne peut être posé avec certitude que par la ponction de la rate. Cette opération doit être faite avec une aiguille en acier, fine, neuve et dont l'intégrité de la pointe a été vérifiée. L'examen de la goutte de tissu splénique, obtenue par aspiration, montre les leishmanies caractéristiques. Comme la ponction peut amener beaucoup de sang et peu de tissu, il est bon de pratiquer toujours des cultures.

Ch. Nicolle a obtenu, le premier, la culture indéfiniment repiquable de l'agent pathogène du Kala Azar, la *leishmania donovani*, sur un milieu spécial, le milieu NNN (eau de condensation de tubes de gélose au sang de lapin, sans peptone, ni viande). Ce milieu qui convient à la culture de nombreux flagellés est aujourd'hui employé par tous les laboratoires. Certaines des cultures de flagellés, isolées à l'Institut Pasteur de Tunis, y sont ainsi conservées depuis seize à dix-huit ans. Presque toutes les cultures de *leishmania* qu'on conserve dans les laboratoires des divers pays ont pour origine les souches, isolées par Charles Nicolle.

Avec Charles Comte, Ch. Nicolle a découvert, au contact de la maladie humaine, une maladie identique ou toute pareille chez le chien, la leishmaniose canine et cultivé son parasite. La leishmaniose canine a été, depuis, retrouvée dans tout le bassin méditerranéen, en Orient et, d'une façon générale, partout où sévit la maladie humaine. La première constatation en France a été faite à Marseille, sur l'indication de Ch. Nicolle, par un de ses élèves, E. Pringault.

Charles Nicolle a reproduit le Kala Azar de l'homme et celui du chien par inoculation des virus au chien même et au singe. On reconnaît l'infection du chien pendant la vie par trépanation du tibia

et examen de la moelle osseuse, la rate n'étant pas perceptible. Les virus du Kala Azar peuvent être conservés par passages de chien à chien.

Malgré des recherches patientes, poursuivies depuis plusieurs années avec Charles Anderson et auxquelles est venu prendre part Jacques Colas-Belcour, le mode de transmission naturel du Kala Azar n'a pu être reconnu. Successivement les puces, les punaises, les tiques ont été éliminées.

Ch. Nicolle et Ch. Anderson ont établi les conditions d'immunité par première atteinte expérimentale chez le chien.

Bouton d'Orient. — Flagellés divers

Charles Nicolle, en collaboration avec L. Cathoire, a retrouvé, dans le clou de Gafsa, la *Leishmania tropica*, découverte par Wright dans le bouton d'Alep. Il a déterminé la carte de répartition du bouton d'Orient en Tunisie.

Il a cultivé, le premier, le parasite du bouton d'Orient, à Tozeur dans un laboratoire improvisé; il a reproduit expérimentalement la maladie chez le singe et le chien avec le virus ou les cultures, chez l'homme avec les cultures. Avec Ed. Chatton, il a constaté la longue durée de la conservation de la *Leshmania tropica* en cultures alors que la *Leishmania donovani* perd, en dehors de l'organisme, très rapidement sa virulence.

Avec L. Manceaux, il a établi les premiers faits de vaccination réciproque du Kala Azar et du bouton d'Orient.

Avec Georges Blanc et M. Langeron, il a cultivé le *Leptomonas* du gecko et montré qu'il ne pouvait être considéré comme identique à la leshmanie du bouton d'Orient, donc que le gecko ne constituait pas le réservoir du virus de cette maladie.

Au cours d'une mission dans les provinces de Jujuy et de Salta (nord-ouest de la République Argentine) Charles Nicolle, en collaboration avec Ch. Anderson, S. Mazza, R. Dios et J. Zuccharini a isolé et cultivé le parasite de la leishmaniose forestière américaine.

Grippe et nature des virus filtrants

Ch. Nicolle, en collaboration avec Ch. Lebailly, a démontré, lors de l'épidémie mondiale de 1917-1918, que l'agent de la grippe traverse les bougies filtrantes. Cette opinion est aujourd'hui universellement admise. Les formes bactériennes très ténues, considérées par les auteurs américains comme les agents pathogènes de la grippe, sont filtrantes.

Dans une revue récente, Ch. Nicolle constate que la nature des virus filtrants n'a point été jusqu'à présent déterminée, qu'on ne connaît pas (l'hypothétique bactériophage mis à part) d'invisibles non pathogènes, alors que les microbes pathogènes sont une minorité au milieu d'innombrables saprophytes décelables au microscope, que certaines bactéries montrent des formes filtrantes pathogènes, que, chez d'autres (le spirochète récurrent en particulier), la virulence paraît bien appartenir au stade invisible. Pour ces diverses raisons, pour d'autres encore, il conclut que l'origine des microorganismes filtrants doit être cherchée du côté des microbes visibles au microscope. Il propose de remplacer les termes mal venus : Ultra-virus, Microbes ultra-microscopiques, par le terme exact *Inframicrobes*.

Trachome

Ce qu'on sait de la nature du trachome est dû presqu'entièrement à Charles Nicolle et à ses collaborateurs.

Avec A. Cuénod et L. Blaizot, il a reproduit le trachome chez le chimpanzé; puis il a découvert une espèce de macaque utilement sensible, le magot d'Algérie (*Macacus innuus*). Chez ce singe, la maladie revêt les caractères et l'évolution qu'elle présente chez l'homme. L'étude expérimentale, impossible sur notre espèce, sauf exceptionnellement sur des aveugles, est devenue possible.

Charles Nicolle a montré que l'agent du trachome est un microbe filtrant, que la maladie est inoculable pendant toute sa durée et, avec G. Blanc et L. Cuénod, que les mouches, véritable fléau des pays d'Afrique, jouent un rôle important dans sa diffusion.

La création de la *Ligue internationale contre le trachome*, dont il

est le Président depuis la fondation (1923), a souligné l'importance du rôle mondial de Charles Nicolle dans l'étude de cette maladie si grave.

Avec Ugo Lumbroso, Ch. Nicolle a entrepris l'étude des conjonctivites granuleuses des animaux domestiques, en particulier du lapin. Il a montré, avec Madame Trapezontzewa et U. Lumbroso, que l'origine du virus des conjonctivites granuleuses, en particulier du trachome, devait être recherchée dans la terre végétale.

Fièvre méditerranéenne

L'existence de la fièvre méditerranéenne en Tunisie a été prouvée par Charles Nicolle, en collaboration avec G. Triolo, dès 1904 (isolement du *M. melitensis* de la rate d'un malade). La méthode, alors nouvelle, du sérodiagnostic a été étudiée par lui, en collaboration avec I. Hayat.

Charles Nicolle, avec E. Conseil puis avec E. Gobert, a isolé le *M. melitensis* du lait des chèvres laitières de Tunis et, par cette méthode ou celle de l'agglutination, reconnu l'infection profonde de ces chèvres. La première enquête (1908-1909) porta sur 2.046 chèvres, dont 1.626 maltaises et 420 arabes ou croisées : Etaient infectées 4,02 pour cent; à savoir 4,79 des maltaises et 1.05 pour cent des arabes et croisées. La deuxième enquête, sur 2.354 chèvres (1.277 maltaises et 1.077 arabes ou croisées), montra qu'il y avait (1915-1916) 3.06 pour cent d'infectées (5,09 pour cent des maltaises et 0,67 des arabes).

Charles Nicolle a signalé le premier, la gravité de la fièvre méditerranéenne pour notre espèce, non seulement en raison de son extension mondiale progressive, mais aussi par sa tendance à produire des lésions localisées, à la façon de la tuberculose. C'est, a-t-il dit, dans le but d'attirer l'attention sur un des plus graves problèmes de la pathologie future, une *maladie d'avenir*.

Ch. Nicolle, avec E. Conseil, a observé l'infection naturelle à *M. melitensis* chez des cobayes, provenant d'étables où il y avait des chèvres infectées. Ils ont infecté expérimentalement des cobayes, par inoculation sous-cutanée et par ingestion. Ce fut un grand progrès dans l'étude expérimentale de la fièvre méditerranéenne. Le cobaye

est resté, dès lors, le réactif par excellence du microbe de cette maladie.

L'homme peut être vacciné préventivement. La base de cette vaccination a été posée par des expériences de Ch. Nicolle et E. Conseil, qui ont immunisé l'homme par inoculation sous-cutanée et par ingestion.

Chancre mou

L'étude du bacille de Ducrey et de l'évolution histologique du chancre mou avait fait l'objet de la thèse inaugurale de Charles Nicolle. Pendant ses années rouennaises, il avait, le premier, reproduit la maladie chez le singe où elle évolue vite vers la guérison.

L'étude du chancre mou était arrêtée par les difficultés d'obtention de la culture. Les progrès décisifs sont dus à J. Reenstierna qui montra comment obtenir facilement les cultures et donna des méthodes de diagnostic (intradermoréaction) et de traitement (sérum antistreptobacillaire).

A la suite du premier séjour que le savant suédois fit à Tunis, Ch. Nicolle simplifia la méthode de culture, confirma la valeur diagnostique de l'intradermoréaction et inventa la méthode spécifique de traitement, aujourd'hui utilisée dans tout le monde, l'inoculation intraveineuse de cultures mortes du bacille de Ducrey. Ces travaux furent faits en collaboration avec E. Conseil et P. Durand.

Vaccins préventifs et thérapeutiques dans les infections microbiennes diverses

1° Charles Nicolle, E. Conseil et A. Conor ont étudié et réalisé la *vaccination préventive de la fièvre typhoïde et celle du choléra* par l'*inoculation intraveineuse de cultures vivantes*, lavées et diluées;

2° Etudiant, avec L. Blaizot, la *vaccination préventive de la dysentérie*, Ch. Nicolle se rendit compte de l'impossibilité de l'emploi de la voie sous-cutanée pour l'inoculation des cultures mortes, en raison de la réaction locale considérable que cette inoculation détermine. Il réalisa pourtant, pendant la guerre, un millier de vaccinations sur les troupes du front tripolitain menacées par la dysentérie.

Reprenant, plus tard, l'étude de la vaccination dysentérique avec

E. Conseil, il reconnut que l'inoculation par voie veineuse de vaccins, même dilués, serait dangereuse et il réalisa la première expérience démonstrative de vaccination par voie digestive chez l'homme.

3° Ch. Nicolle et E. Conseil ont montré qu'il était possible de vacciner préventivement l'homme *contre la fièvre méditerranéenne* par l'inoculation sous-cutanée de cultures mortes ou bien par voie digestive.

4° Ch. Nicolle et A. Conor ont obtenu des résultats favorables pour la guérison rapide *de la coqueluche* par l'inoculation de cultures vivantes ou mortes du bacille de Bordet.

5° Ch. Nicolle et L. Blaizot ont préparé un *vaccin antiblennorrhagique* actif, en associant au gonocoque un microbe d'origine uréthral peu toxique, le synocoque.

Maladies bactériennes diverses

1. *Lèpre.* — Enquête sur la répartition de la lèpre en Tunisie (avec A. Bastide). Essais de reproduction de la lèpre chez les petits singes; on obtient, en répétant les inoculations, des lépromes locaux à incubation de plus en plus courte et à guérison de plus en plus rapide. Mêmes résultats sur les chimpanzés.

2. *Conjonctivite aiguë à bacille de Weeks.* — Ch. Nicolle a montré, avec E. Conseil et P. Durand, qu'il était possible de vacciner l'homme préventivement contre cette complication aggravante du trachome par un vaccin (cultures mortes) et par un sérum spécifique. L'immunité obtenue est souvent limitée à l'échantillon utilisé pour la préparation du sérum ou du vaccin. Longue persistance du bacille de Weeks sur les conjonctives après guérison.

3. *Infections paratyphoïdes.* — Première constatation de l'existence des infections paratyphoïdes en Tunisie; isolement d'échantillons du type A et du type B (avec L. Cathoire). Les auteurs signalent la fréquence des rechutes dans ces infections.

4. *Dysentérie bacillaire.* — Isolement et étude des bacilles dysentériques des épidémies tunisiennes (types : Shiga, le plus fréquent; Flexner, etc.).

5. *Coccobacilles des sauterelles.* — Les invasions périodiques des sauterelles ont amené Charles Nicolle a étudier le procédé, imaginé par F. d'Hérelle. Il a reconnu : 1° que, dans la méthode d'exaltation de la virulence du coccobacille par inoculation dans la cavité générale de l'insecte et culture avec le liquide diarrhéique, le microbe inoculé se perdait dès le premier ou les premiers passages et qu'il était remplacé par une bactérie normale de l'intestin de l'insecte; 2° que le coccobacille de d'Hérelle, employé en Tunisie, était identique à des bactéries saprophytes normales de l'intestin des sauterelles.

Maladies à champignons

1° Etude mycologique de plusieurs cas de *mycétome*. L'étude de l'un d'eux, dû à *Sterigmatocystis nidulans*, a permis de constater, pour la première fois, la présence de formes de fructification d'un champignon dans l'intimité des tissus envahis. Le mycétome a été reproduit (avec Pinoy) dans ce cas et dans un autre à *Madurella Tozeuri* par inoculation des cultures dans la patte du pigeon.

2° Détermination des champignons des teignes régnantes en Tunisie. Le *Microscoporon Audouini* y est exceptionnel.

Protozoaires divers

1. *Découverte de la toxoplasmose du gondi* (*Ctenodactylus gondi*), petit rongeur du Sud tunisien, assez voisin du cobaye et, peut-être, susceptible d'acclimatation. Création du genre nouveau *Toxoplasma*. Etude du *Toxoplasma gondii*. Reproduction de la toxoplasmose (Ch. Nicolle et L. Manceaux, puis M. Conor), sur le pigeon, le lapin, le cobaye, la souris. Chez celle-ci, l'inoculation péritonéale détermine une ascite parasitaire, transmissible de souris à souris et qui peut servir à l'entretien du virus dans les laboratoires. La maladie a été exceptionnellement constatée chez des chiens en Tunisie.

2° Etude et culture du Trypanosome de la chauve-souris (avec Ch. Comte).

3. Découverte et description de plusieurs hémogrégarines de vertébrés à sang froid et du piroplasme du gondi.

Virus invisibles divers

Rage. — Ch. Nicolle a montré qu'on pouvait utiliser, pour le diagnostic, les centres nerveux, même lorsqu'ils arrivent au laboratoire putréfiés, en prenant la précaution de les immerger huit jours dans la glycérine.

Il a modifié le traitement antirabique en réduisant les moelles employées à deux : celles de quatre et deux jours.

Oreillons. — Ch. Nicolle a reproduit, avec E. Conseil, les oreillons chez le macaque (bonnet chinois) par inoculation intraparotidienne du produit de ponction de la parotide du malade.

Erythème noueux. — Résultats négatifs dans dix essais d'inoculation du sang de malades à des macaques (avec E. Conseil).

Cancer

Contribution aux travaux qui ont montré la fréquence des cancers cutanés en Tunisie. Découverte du premier cas de *Xeroderma pigmentosum* en Afrique et observation de seize autres cas.

Infections helmentiques

Ankylostomiase. — Découverte de cette maladie en Tunisie. Etude de sa répartition.

Bilharziose. — Première constatation du mollusque qui sert d'hôte intermédiaire, le *bullinus*, avec E. Gobert.

Venins

Etude du *venin d'un scorpion commun* de Tunisie (*Heterometrus maurus*) avec G. Catouillard. Le sérum antivenimeux d'ophidiens est sans action sur ce venin.

Technique

Un certain nombre de progrès techniques ont été réalisés par Ch. Nicolle en Tunisie :

Préparation du *milieu NNN* (Novy-Mac Neal-Nicolle) pour la culture

des flagellés; ce milieu est d'emploi classique. *Gélose molle au sang de lapin* et *milieu R* (Reenstierna simplifié) pour la culture du bacille de Ducrey.

Technique de la *ponction de la rate* pour le diagnostic du Kala Azar humain, de la *trépanation du tibis* pour celui du Kala Azar du chien, de la *ponction du cœur* du cobaye, de la poule (avec Ch. Lebailly).

Substitution des composés bromés aux composés iodés dans la méthode de Gram.

Elevage en captivité de certaines espèces sauvages, utilisables pour les recherches expérimentales : *Meriones Shawi*, *Mus spretus*, *Ctenodactylus gondi*, etc.

CHARLES NICOLLE ECRIVAIN

Ce serait méconnaître une part de la personnalité de Charles Nicolle que de ne pas consacrer, en fin de cette notice scientifique, quelques pages à son œuvre littéraire. Cette œuvre a été conçue et écrite pendant la même période d'activité. Nous empruntons le texte qui va suivre à une étude, parue récemment dans la *Revue Normande* (1).

« ... Voici le premier né, *Le Pâtissier de Bellone* (2). Un personnage s'y révèle; il s'y campe avec une physionomie bien à lui : le Maréchal de Tierceville, figure qu'on a rapprochée, non sans raison du Prince de Ligne. Le Maréchal de Tierceville est un grand bavard. Ce sont ses conversations que le livre nous offre, ses conversations et ses actes; car, à l'inverse des personnages d'Anatole France, dont l'influence est évidente, mais limitée au style, le Maréchal de Tierceville ne condamne pas l'énergie; c'est un être double (comme l'auteur), philosophe, aventureux, chimérique et homme d'action précis, un vrai Normand qui ne mêle pas l'acte avec le rêve, mais qui fait à chacun sa part distincte, successive.

Nous nous trouvons transportés avec lui à la fin du règne du Grand Roi, dans la période où, au milieu des désastres, les idées de liberté, de libre examen commencent d'élever la voix. On trouve, dans ce livre, l'écho des Saint-Evremont, des Bussy Rabutin, de la société du Duc de Bourgogne et de celle de Ninon. Un ardent amour du pays, de la langue française, s'associe à des conceptions osées. à des propos libertins. En amour, le Maréchal serait dupe s'il ne savait pas qu'il l'est; car, ce qui sépare un homme de bon sens d'un imbécile, « c'est que l'homme de bon sens sait qu'il va commettre une bêtise, tandis que l'imbécile ne s'en aperçoit que quand elle est faite ». Bref, dans la paix de Paris, au milieu d'une campagne en Flandre, dans la sérénité de la vieillesse, le même esprit affranchi, ironique, souvent rude, mais bon, tolérant, généreux, humain.

Le personnage se retrouve dans le quatrième ouvrage de

(1) Un savant normand d'Afrique, Charles Nicolle, *La Revue Normande*, juillet-septembre 1927.

(2) Calmann-Lévy, 1913.

l'auteur : *Les Menus plaisirs de l'ennui* (1), épisode qui se passe tout entier dans le Bessin, avec reconstitution de la vie provinciale et de ses types et où, exilé pour fait de tolérance vis-à-vis des réformés qu'il n'aime pourtant pas, le Maréchal se distrait à démêler l'objet des préoccupations d'un sien ami, un peu fou; si bien que, cherchant cet objet parmi les femmes, il finit par se prendre au jeu et croit y découvrir celle qu'il sait inconstante, perfide, et dont il n'a pu débarrasser son cœur. Grande intelligence dans les choses de l'esprit, génie véritable dans l'action, humaniste par la culture, dominant tous ceux qui l'entourent, le Maréchal se montre faible, puéril avec sa maîtresse. L'est-elle même ? Il faut croire que le personnage a hanté longtemps le cerveau de l'auteur, ou mieux que la personnalité de l'auteur n'y est point tout à fait étrangère, car on le retrouve, à titre fugitif il est vrai, dans les deux livres dont nous allons parler.

Les Feuilles de la Sagittaire (2) est un livre de contes et de nouvelles. Le lien qui les rattache apparaîtra au lecteur, mais à condition qu'il ait lu tout le volume. Diverses comme les feuilles de la plante aquatique, ces pages « montrent une même fleur ». C'est un ouvrage de poète, le plus original, le plus riche, le plus touchant, le plus suggestif de Charles Nicolle. De la rive de Carthage où Apulée, dans le langage des *Florides*, puis dans celui de la *Métamorphose*, nous initie à la naissance des Muses qui furent tout d'abord des femmes, le livre nous conduit à Rouen où nous vivons l'aventure du pauvre et excellent abbé Aveline, condamné par son médecin, léguant de son vivant tous ses biens, loué de chacun pour son tranquille courage, mais devenu ridicule et suspect, ruiné et honni parce qu'il guérit en dépit du fatal pronostic.

Entre ces deux morceaux extrêmes s'intercalent, entre autres, l'aventure de Paschase et Epiphane, où se trouvent évoquées la figure et la pensée du Pauvre de Dieu et les sites de l'Ombrie; celle des Normands à Djerba qui sera la préférée sans doute; une nouvelle mystérieuse où l'on voit les ombres de nos corps persister après la mort et s'user lentement comme des souvenirs; d'autres nouvelles et même trois pièces de théâtre, dans l'une desquelles revit

(1) Editions Rieder, 1924.
(2) Calmann-Lévy, 1920.

le chien d'Alcibiade. Au dernier chapitre, le Maréchal de Tierceville reparaît et l'énigme du livre se dénoue.

Sur la flûte *La Narquoise* (1), nous faisons la connaissance de singuliers passagers. Un couple amoureux, embarqué, pour satisfaire une maîtresse vindicative, par le Cardinal de Bréci, qui dirige l'Etat français vers l'an 1740. Le ministre lui a donné pour compagnons, et dans le but de les éloigner jusqu'à ce qu'ils viennent à récipiscence, un abbé bavard, érudit philanthrope, grand faiseur de libelles, un comédien que la grâce a touché et qui se refuse au spectacle, une actrice qui se refuse aux amours d'un prince.

La *Narquoise* touche la Corse, puis Tunis, où son Commandant est chargé d'une ambassade et que nous revivons dans son état ancien, grâce à une documentation très sûre. En fin du livre, nous revivrons de même la ridicule république de Raguse. Sur cette bastille flottante, aux escales corse, africaine et dalmate, les divers prisonniers embarqués affirment leurs personnalités, accentuent en quelque sorte les raisons qui ont déterminé leur captivité singulière. Le Commandant s'éprend successivement de ses deux prisonnières. Puis, ce qui était écrit se produisit. Le temps, l'éloignement ramènent chacun à lui-même; le comédien regrette le théâtre; l'actrice, émue de l'amour du marin, le repousse de peur de souffrir d'un sentiment trop sincère, de peur de n'en être point digne et de faire souffrir. Le Commandant ne sait pas, non plus, tirer parti de ses avantages; il est englué par ses scrupules. Les amoureux séparés se rejoignent. Si bien que le Cardinal ministre a obtenu du simple jeu du temps et des circonstances, sans cruauté, les fins qu'il s'était promises : acheter par une rigueur factice les faveurs d'une maîtresse impérieuse, ne pas chagriner de jeunes amoureux, les unir au contraire, ramener les deux comédiens fugitifs à la scène. L'abbé Beaumarie que, marine ou terrestre, nulle prison ne saurait changer, ne changera pas en redevenant libre. Mais le Cardinal n'est plus ministre et la libération du fougueux philanthrope ne contrariera que son successeur.

Au commandant de *La Narquoise*, qui a manqué une fois de plus l'escale du bonheur, il reste son tranquille devoir, les autres escales,

(1) Calmann-Lévy, 1922.

la mer et le rêve. La grandeur de la tâche doit suffire à celui qui conduit. Sous son aspect pimpant, *La Narquoise* nous offre des pages poignantes et une leçon de tenue morale. Il n'y a pas, sans doute, de différence intime entre le Maréchal de Tierceville, le Commandant de la Narquoise et l'auteur dans son personnage de savant. Nulle féérie ne les distrait d'une tâche austère. Emus, ébranlés parfois, ils se ressaisissent. Ce sont trois Normands.

Enfin, voici *Marmouse et ses hôtes* (1). Cette fois, nous sommes en pleine fiction, en pleine féérie. Trois personnages principaux : une fée; un petit dieu latin, échappé au massacre de l'Olympe; un ange exilé pour avoir perdu l'âme dont il avait la garde. Ces trois fantoches se rencontrent; ils se racontent des légendes, des aventures. Des bêtes s'y mêlent : un chat, Saint Gris; Khotifa, l'hirondelle de la Mecque. Nous sommes enseignés sur la cosmogonie des chats, sur les conditions dans lesquellles ils conquérirent les hommes; l'hirondelle nous narre l'aventure de la huppe de la Reine de Saba. Tous ces contes, les gestes des acteurs nous paraissent un jeu. Dans le fond, ce livre est le plus sérieux du monde. Il défend, contre le machinisme de notre époque et la sotte tendance à l'uniformité des nations, ce qui est le patriotisme de tous les hommes et le bien particulier de notre race : les traditions de la beauté grecque, de l'ordre romain, la charité chrétienne qui ne vend ni mesure son effort, la fantaisie, manteau brillant du bons sens, qualité française, et que personnifie la fée Marmouse. Sans doute, certaines concessions de l'ange, les aperçus que la fée projette en éclairs mutins sur les plus graves problèmes, ont pu émouvoir des âmes, embaumées dans leurs croyances. Mais, pour les plus rigides consciences, n'est-t-il point préférable qu'un auteur qui croit sincèrement à la fragilité de toutes les conceptions par lesquelles l'homme se représente la divinité, cherche à retenir de ces religions, traitées en mythologies, ce qu'elles ont d'éternel, d'humain, de divin : la beauté et la bonté ? Réunis auprès du lit d'un enfant déshérité, Marmouse la fée, Cardeus le génie païen et l'ange Joël l'instruiront et l'empêcheront d'avoir une âme cosmopolite, basse et mécanique. Et ce sera un nouveau livre, écrit déjà semble-t-il... »

(1) Editions Rieder, 1927.

Pour conclure et donner, peut-être, la clef de la personnalité et de l'œuvre entière de Charles Nicolle, nous lui laisserons la parole à lui-même, en reproduisant ce qu'il a dicté récemment à un publiciste de Tunis sur les rapports de la fantaisie et de la découverte.

« Je crois que la découverte en biologie nécessite deux facteurs : Le premier est l'observation, la connaissance exacte des faits, des apparences, des rapports tout au moins sous lesquels ils se présentent à nous par le témoignage des sens. Un bon esprit d'observation est indispensable à tout biologiste pour se rendre compte des phénomènes. Il lui faut plus pour inventer. Il lui faut voir le fait qu'il étudie sous un angle nouveau, sous des rapports qui ont échappé à tout autre. C'est dans cette vue neuve, originale, que réside la découverte. Or voir en pareil cas, c'est prévoir et prévoir, c'est imaginer.

Ceux qui ont eu la bonne fortune de réaliser un progrès en biologie ont connu, pour les avoir vécues, ces minutes étranges dans lesquelles les résultats devinés viennent s'inscrire avec les caractères de la certitude avant le moment où la rigueur de la discipline scientifque donne le droit de les considérer comme acquis. Tout se passe, dans les découvertes, comme si elles étaient réalisées dès que l'expérience qui doit les prouver est mise en train. Elles ont une existence antérieure dans le cerveau qui les a conçues.

On comprend que, pour réaliser de telles conditions, le cerveau ait besoin d'une liberté entière. La liberté de l'imagination suppose toutes ses fantaisies. Dans ce sens, à condition que le biologiste ne s'écarte pas des faits, on peut dire que la fantaisie joue le rôle créateur dans l'élaboration des découvertes. »



Sceau du Collège des Médecins de Rouen

LISTE DES SOUSCRIPTEURS

A LA MÉDAILLE CH. NICOLLE

MM. Si Abbés ben Khalifa, auxiliaire médical à Tunis;
Si Abdallah ben Mrad, à Souk-el-Khemis (Tunisie);
Si Abd-el-Wahab (H.), Caïd de Djebeniana (Tunisie);
J. Abribat, deuxième Vice-Président de la Municipalité de Tunis;
Académie des Sciences Coloniales, à Paris;
Académie des Sciences et Belles-Lettres de Rouen;

MM. le Professeur Ch. Achard, Secrétaire général de l'Académie de Médecine, Médecin des Hôpitaux de Paris;
Acquilina et Cie, à Tunis;
le Docteur Adamantiadès, de l'Hôpital des Réfugiés, à Athènes;
le Professeur S. Adler, Directeur de l'Institut microbiologique de l'Université de Jérusalem (Palestine);
G. Alapetite, Ambassadeur de France (e. r.), ancien Ministre Résident général de la République française en Tunisie;
Si Allala ben El Jehi, à Souk-el-Khemis (Tunisie);
Si Ali ben Abdelkader, à Souk-el-Khemis (Tunisie);
Mademoiselle Jeanne Allio, à Rouen;
Joseph Aloccio, maître-imprimeur à Tunis;
Si Amar bel Khaïria, à Souk-el-Khemis;
Annali d'Igiene, à Rome;

M. le Docteur Ch. Anderson, chef de laboratoire à l'Institut Pasteur de Tunis;
Madame le Docteur Anderson-Charlet, médecin du Dispensaire municipal de la ville de Tunis;

MM. Jean Angotti, à Tunis;
le Professeur Araoz Alfaro, Directeur du Département national d'Hygyène de la République Argentine, à Buenos-Aires;
le Professeur Arce, Recteur honoraire de l'Université de Buenos-Aires;
Sir Archibald R. G., Directeur de l'Office de Recherches et des Laboratoires du Soudan anglais, à Khartoum;
René Arcos, homme de lettres, à Paris;
le Professeur Ardin-Delteil, Doyen de la Faculté de Médecine et de Pharmacie d'Alger;
R. Arditti, Rabbin, à Tunis;
le Docteur C. Arias Aranda, à Salta (République Argentine);
le Docteur Arroux, Médecin de Colonisation, à Nabeul (Tunisie);

MM. le Professeur M. ARTHUS, Correspondant national de l'Académie de Médecine, Directeur de l'Institut de Physiologie de l'Université de Lausanne;

le Professeur VITTORIO ASCOLI, Directeur de la Clinique médicale de l'Université de Rome;

le Professeur MAURIZIO ASCOLI, de la Faculté de Médecine de Catane (Sicile);

ASSOCIATION AGRICOLE DE LA TUNISIE, à Tunis;

ASSOCIATION DES DAMES FRANÇAISES (Croix-Rouge), Comité de Tunis;

MM. P. ASTIER, Pharmacien, Administrateur du « Monde Médical », à Paris;

le Professeur J. AUBARET, Agrégé des Facultés, de l'Ecole de Médecine de Marseille;

le Docteur AUDEBERT, Médecin de Colonisation, à Sbeïtla (Tunisie);

le Médecin général AURÉGAN, Directeur du Service de Santé de la Région maritime, à Brest;

le Docteur M. AYNAUD, Chef du Laboratoire de Bactériologie de Chartres (Eure-et-Loir);

le Docteur AYROLLES, Médecin militaire, à Tunis;

BARTHÉLEMY AYASSOT, aide-préparateur de l'Institut Pasteur de Tunis;

le Professeur A. BACHMANN, de la Faculté de Médecine de Buenos-Aires;

SI AMOR BACCOUCHE, Membre du Grand Conseil de la Tunisie, à Sidi-Bou-Saïd (Tunisie);

LUCIEN BAIZEAU, Industriel, à Tunis;

F. BALDOCCI, Pharmacien, à Tunis;

le Docteur vétérinaire BALOZET, du Laboratoire de Recherches, Direction de l'Elevage, à Casablanca (Maroc);

le Docteur V. BARDOU, Médecin des Chemins de fer tunisiens, à Tunis;

le Professeur BARIKINE, Directeur de l'Institut Bactériologique d'Etat à Moscou (U.R.S.S.);

JUSTIN BARLIER, Industriel, à Tunis;

le Docteur BARRAL, Médecin militaire, à Bizerte (Tunisie);

ANTOINE BARSOTTI, Directeur des Laboratoires « *Médica* », à Tunis;

le Médecin Général e. r. BARTHÉLÉMY, ancien Directeur de l'Ecole principale du Service de Santé de la Marine à Bordeaux, ancien Directeur du Service de Santé du v[e] arrondissement maritime algéro-tunisien, Directeur du Bureau d'Hygiène de Grasse (Alpes-Maritimes);

BARTHOLOMÉ, ancien Directeur général de l'Agriculture, du Commerce et de la Colonisation en Tunisie, à Paris;

le Docteur R. BECKERS, Directeur du « *Bruxelles-Médical* », Secrétaire général des *Journées Médicales* à Bruxelles;

le Professeur B. BEESON, de Chicago (U.S.A.);

MM. le Docteur M. BÉGUET, Chef de laboratoire à l'Institut Pasteur d'Algérie, à Alger;

le Professeur S. BELFANTI, Directeur de l'Institut Sérothérapique de Milan (Italie);

le Docteur BELFORT, Médecin de Colonisation, à Téboursouk (Tunisie);

SI BEL KHODJA, Caïd de Bizerte;

SI AHMED BEL KHODJA, Khalifa de Bizerte (Tunisie);

M. BELLÉ, Proviseur du Lycée Corneille, à Rouen;

le Docteur S. BENMUSSA, à Tunis;

le Docteur BEN RAÏS, à Tunis;

le Professeur VL. BENSIS, Directeur de la Clinique médicale de l'Université d'Athènes;

le Professeur LÉON BERNARD, Membre de l'Académie de Médecine, Directeur de l'Institut d'Hygiène de l'Université de Paris;

le Docteur NOËL BERNARD, Directeur des Instituts Pasteur d'Indo-Chine;

le Professeur GABRIEL BERTRAND, Membre de l'Institut de France, Directeur du Laboratoire de Chimie biologique de la Faculté des Sciences à l'Institut Pasteur de Paris;

le Professeur A. BESREDKA, de l'Institut Pasteur de Paris;

EUGÈNE BESSIS, Président de la Communauté Israélite de Tunis;

JOSUÉ BESSIS, Directeur de la Banque de Tunisie, à Tunis;

le Professeur A. BETTENCOURT, Directeur de l'Institut Camara Pestana, Université de Lisbonne (Portugal);

le Professeur F. BEZANÇON, Membre de l'Académie de Médecine, Médecin des Hôpitaux de Paris;

BIBLIOTHÈQUE DE LA VILLE DE ROUEN;

BIBLIOTHÈQUE DE LA VILLE DE TUNIS;

PAUL BIGNON, ancien Ministre, Sénateur et Président du Conseil Général de la Seine-Inférieure;

FRANCIS BILLON, Administrateur des Etablissements Poulenc frères, à Paris;

le Docteur L. BLAIZOT, ancien Chef de laboratoire à l'Institut Pasteur de Tunis, à Laigle (Orne);

le Docteur GEORGES BLANC, Directeur de l'Institut Pasteur hellénique à Athènes, ancien Chef de laboratoire à l'Institut Pasteur de Tunis;

URBAIN BLANC, Ministre plénipotentiaire, Délégué à la Résidence générale de France au Maroc, ancien Secrétaire général du Gouvernement Tunisien;

J. ESSONVILLE-BLIGNY, Ingénieur à Tunis;

LÉON BLOCH, Pharmacien, à Tunis;

le Professeur E. BOINET, Correspondant national de l'Académie de Médecine, Agrégé des Facultés, Professeur de Clinique à l'Ecole de

Médecine, Président de la Société de Médecine et d'Hygiène coloniales et navales de Marseille;

MM. BOISSÉE, Directeur de l'Exploitation des Phosphates de Gafsa, à Metlaoui (Tunisie);

le Docteur BOISSIÈRE, Médecin de Colonisation à Enfidaville (Tunisie);

F. BŒUF, Chef du Service Botanique de Tunisie, à Tunis;

le Docteur A. BONAN, Médecin municipal, à Tunis;

le Docteur HECTOR BONAN, à Tunis;

L. BONZON, Ministre plénipotentiaire, Délégué à la Résidence Générale de France, à Tunis;

le Professeur J. BORDET, Correspondant de l'Institut, Associé étranger de l'Académie de Médecine, Directeur de l'Institut Pasteur de Bruxelles;

le Professeur A. BORREL, Directeur de l'Institut d'Hygiène et de l'Institut Pasteur de Strasbourg;

le Docteur H. BOTTE, Médecin militaire, à Sfax (Tunisie);

le Docteur L. BOUCHER, à Rouen;

S. E. SIDI KHELIL BOUHAGEB, Premier Ministre de S. A. le Bey;

RENÉ BOURGOURD, à Strasbourg;

le Docteur BOUHAGEB, Médecin des Hôpitaux de Tunis;

le Docteur BOULAKIA, à Tunis;

P. BOURDARIE, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences Coloniales de Paris;

Madame BOURGE, Directrice de l'Institut Héliothérapique du Kram (Tunisie);

MM. le Docteur H. BOURGES, à Alger;

MOHAMMED BOURGUIBA, auxiliaire médical à l'Hôpital du Kef (Tunisie);

le Docteur H. BOUQUET, Chirurgien des Hôpitaux, Chef de Service à l'Hôpital Civil Français de Tunis;

J. BOUQUET-BRYON, Docteur en pharmacie, à Béja (Tunisie);

le Docteur BRANDENBOURG, à Tunis;

le Professeur VITAL BRAZIL, Directeur de l'Institut de Butantan (Brésil);

le Professeur P. BRETEAU, de l'Ecole d'Application du Service de Santé militaire du Val-de-Grâce;

E. BRÉCHOT, Conservateur du Musée Alaoui, Le Bardo (Tunisie);

le Docteur P. BRIGNONE, Médecin honoraire de l'Hôpital Colonial Italien de Tunis;

SIR DAVID BRUCE, Correspondant étranger de l'Académie de Médecine, à Londres;

le Professeur E. BRUMPT, Membre de l'Académie de Médecine, Directeur de l'Institut de Médecine coloniale de l'Université de Paris, Professeur à la Faculté de Médecine;

le Docteur R. BROC, Médecin des Hôpitaux, Chef de service à l'Hôpital Sadiki, à Tunis;

MM. le Docteur G. BRUN, Chirurgien des Hôpitaux, Directeur et Chirurgien Chef de service de l'Hôpital Sadiki, à Tunis;
Madame le Docteur M. BRUN-ROMME, Médecin des Hôpitaux, Chef de service à l'Hôpital Sadiki, à Tunis;
le Docteur F. BRUNET, Médecin-Chef de l'Hôpital maritime de Brest;
le Docteur BUISSON, Président de la Société de Médecine de Rouen;
le Docteur L. CAILLON, Membre associé de l'Institut Pasteur de Tunis;
le Docteur F. CALAMIDA, Chirurgien, Chef de service de l'Hôpital Colonial Italien de Tunis;
CALMANN-LÉVY, Editeur, à Paris;
le Professeur A. CALMETTE, Membre de l'Institut de France, Sous-Directeur de l'Institut Pasteur de Paris;
le Docteur CALO, à Tunis;
le Docteur JEAN CAMINOPETROS, Chef de laboratoire de l'Institut Pasteur hellénique, à Athènes;
ANTONIO CANE USAI, à Tunis;
le Docteur CANNAC, Médecin de Colonisation, à Ferryville (Tunisie);
le Professeur JEAN CANTACUZÈNE, Correspondant étranger de l'Académie de Médecine, Directeur de l'Institut de séro et vaccinothérapie de l'Université de Bucarest;
le Docteur CARAZANOPOULO, Chef de clinique à l'Hôpital Evangelismos, à Athènes;
le Docteur A. CARINI, Directeur de l'Institut Pasteur de Saint-Paul (Brésil);
GEORGES CARRÉ, aide-préparateur à l'Institut Pasteur de Tunis;
Madame L. CARTON, Présidente du Comité de Tunis de l'A.D.F., à Khereddine (Tunisie);
le Docteur F. CASSAR, Médecin spécialiste des Hôpitaux de Tunis;
le Docteur E. CASSUTO, Médecin du Dispensaire municipal de la Ville de Tunis;
le Professeur A. CASTELLANI, Directeur de Médecine et Bactériologie à l'Ecole Tropicale de Londres;
le Professeur ALOYS DE CASTRO, Directeur du Département de l'Enseignement au Brésil, à Rio de Janeiro;
le Docteur CATAPOTIS, de Sitia, Crète;
le Docteur L. CATHOIRE, Paris;
Madame Vve GASTON CATOUILLARD, Rouen;
le Professeur CATSARAS, de la Faculté de Médecine de l'Université d'Athènes;
le Docteur A. CATTAN, Membre du Grand Conseil de la Tunisie, à Tunis;
le Professeur M. CAULLERY, Membre de l'Institut de France, de la Faculté des Sciences de l'Université de Paris;
le Docteur J. CECCALDI, Médecin municipal, à Sfax (Tunisie);

MM. CHARLES CECCALDI, Chef du Service de l'Assistance publique à la Direction générale de l'Intérieur, à Tunis;
SI CHADLY EL OKBY, Cheikh el Medina, à Tunis;
FERNAND CHABERT, Pharmacien, à Tunis;
le Professeur C. CHAGAS, Directeur de l'Institut Oswaldo Cruz, à Rio de Janeiro;
ROGER CHAINE, aide-préparateur de l'Institut Pasteur de Tunis;
JOSEPH CHALTIEL, ancien préparateur de l'Institut Pasteur de Tunis;
la CHAMBRE D'AGRICULTURE FRANÇAISE de Tunis;
la CHAMBRE DE COMMERCE FRANÇAISE de Tunis;
la CHAMBRE DE COMMERCE FRANÇAISE de Bizerte;
la CHAMBRE MIXTE DE COMMERCE ET D'AGRICULTURE de Sousse (Tunisie);
la CHAMBRE MIXTE DE COMMERCE ET D'AGRICULTURE de Sfax (Tunisie);

MM. le Docteur JEAN CHARCOT, Membre de l'Institut de France, à Neuilly (Seine);
S. CHARLÉTY, Recteur de l'Université de Paris, ancien Directeur général de l'Instruction publique et des Beaux-Arts à Tunis;
le Docteur CHATENIER, à Tunis;
le Professeur E. CHATTON, Directeur de l'Institut de Zoologie et de Biologie générale et du Musée zoologique de l'Université de Strasbourg, ancien Chef de laboratoire à l'Institut Pasteur de Tunis;
le Docteur EDOUARD CHAUMIER, Directeur de l'Institut vaccinogène de Tours;
le Docteur CHAURAND, Médecin de Colonisation, à Monastir (Tunisie);
le Docteur H. CHAUVIN, Médecin militaire, à Tunis;
le Docteur CHAUZY, Médecin militaire, à Tunis;
le Cheikh ABDELKADER, à Souk-el-Khemis (Tunisie);
le Cheikh BELGACEM BEN HADJALI, à Souk-el-Khemis (Tunisie);
le Cheik BEL KHODJA, Membre du Conseil d'Administration des Habous, à Tunis;
le Cheikh des BELDIAS, à Souk-el-Khemis (Tunisie);
le Cheikh DJOUINI, à Souk-el-Khemis (Tunisie);
le Cheikh EL MARJA, à Souk-el-Khemis (Tunisie);
le Cheikh OUANANÈS, à Souk-el-Khemis (Tunisie);
MOHAMED CHENIK, Vice-Président de la Section indigène du Grand Conseil de la Tunisie;
le Docteur CHÉROUVRIER, Médecin spécialiste des Hôpitaux de Tunis;
le Professeur M. CHEVASSU, de la Faculté de Médecine, Chirurgien des Hôpitaux de Paris;
le Docteur P. CHIOSELLI, à Redeyef (Tunisie);
le Docteur CHIRPAZ, Médecin de Colonisation, à Zaghouan (Tunisie);
le Docteur L. CLÉMENT, Médecin militaire, à Gafsa (Tunisie);
le Docteur COHEN-BOULAKIA, Médecin consultant spécialiste des Hôpitaux de Tunis;

MM. le Docteur COHEN-HADRIA, à Tunis;
VICTOR COHEN, Négociant, à Tunis;
le Docteur J. COLAS-BELCOUR, de l'Institut Pasteur de Paris;
HENRI COLLIN, fabricant d'instruments de chirurgie, à Paris;
le Docteur COLOMBANI, Directeur de la Santé et de l'Hygiène publiques du Maroc;
le Professeur F. COMBEMALE, de la Faculté de Médecine de Lille;
le Docteur JULES COMBY, Médecin honoraire des Hôpitaux de Paris;
le Docteur COMETATOS, Professeur agrégé à l'Université d'Athènes;
le Docteur PH. COPANARIS, Directeur du Service d'Hygiène au Ministère de la Prévoyance sociale, à Athènes;
le Docteur CH. COMTE, ancien Chef de laboratoire à l'Institut Pasteur de Tunis, Médecin inspecteur des épidémies à la Direction générale de l'Intérieur, à Tunis;
le Docteur E. CONSEIL, Membre associé de l'Institut Pasteur de Tunis, Médecin des Hôpitaux, Chef de service à l'Hôpital des contagieux de la Rabta, à Tunis, Chef du Bureau municipal d'hygiène de Tunis;
S. CONSTANTIN, à Tunis;
H. COPPEY, Vétérinaire-major, à Tébourba (Tunisie);
le Docteur A. CORTESI, Chirurgien, Chef de service à l'Hôpital Colonial Italien de Tunis;
le Professeur S. COSTA, de l'Ecole de Médecine de Marseille;
le Docteur COSTA, Médecin militaire, Chirurgien à l'Hôpital du Belvédère, à Tunis;
le Docteur LOUIS COTONI, Chef de laboratoire à l'Institut Pasteur de Paris;
le Docteur COTONI, à Oissel (Seine-Inférieure);
COUSI, Vétérinaire-major, à Sousse (Tunisie);
le Docteur E. W. COWDRY, de l'Institut Rockefeller (New-York);
CRANCIER, Directeur général des Finances, à Tunis;
le Docteur CUÉNOD, Médecin spécialiste honoraire de l'Hôpital Civil Français de Tunis;
J.-B. CURTELIN, premier Vice-Président de la Municipalité de Tunis;
R. DEGOMMIER, Avocat défenseur, à Tunis;
EDOUARD DELABARRE, Architecte, à Rouen;
le Docteur P. DELANOË, Médecin-Chef de l'Hôpital régional mixte de Mazagan (Maroc);
Madame le Docteur DELANOË, Médecin de l'Hôpital mixte de Mazagan (Maroc);
le Révérend Père DELATTRE, Correspondant de l'Institut de France, Directeur du Musée Lavigerie, Carthage;
le Professeur C. DELEZENNE, Membre de l'Académie de Médecine, de l'Institut Pasteur de Paris;

MM. le Docteur R. Deleuil, Médecin des Services annexes, à Tunis;

le Professeur D. de Rivas, de l'Université de Pensylvanie, à Philadelphie (U.S.A.);

le Baron R. d'Erlanger, à Sidi-Bou-Saïd (Tunisie);

le Docteur Pierre Derocque, Chirurgien des Hôpitaux de Rouen;

le Professeur Fr. de la Torre, de la Faculté de Médecine de Cordoba (République Argentine);

Madame Despoix, à Maxula-Radès (Tunisie);

le Professeur Dessy, Directeur de l'Institut Biologique argentin, à Florencia Varela (République Argentine);

le Professeur F. Devé, Correspondant national de l'Académie de Médecine, de l'Ecole de Médecine de Rouen;

le Docteur d'Herbecourt, à Paris;

le Docteur A. Diacono, à Tunis;

Hector Diacono, Docteur en pharmacie, membre associé de l'Institut Pasteur de Tunis, chargé du Laboratoire de Sérologie à Sousse (Tunisie);

Henri Dabadie, artiste-peintre, Carthage;

le Docteur Dagonet, Médecin en chef honoraire de l'Asile Sainte-Anne, à Tunis;

X. D'Angelo, Pharmacien à Tunis;

le Docteur Dartigues, Président fondateur de l'Union Médicale franco-ibéro-américaine à Paris (U. M. F. I. A.);

Maurice David, Professeur agrégé, Président de la Société des Ecrivains de l'Afrique du Nord, à Tunis;

Philippe David, ancien Chef de l'Identité judiciaire de la Ville de Paris, à Lyon;

le Docteur R. Debré, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de l'Université de Paris, Médecin des Hôpitaux de Paris;

Deconcloit, photographe, à Tunis;

le Docteur H. Decourt, Médecin militaire, à Médenine (Tunisie);

de Courteville, ancien Magistrat, Président honoraire à Tunis;

le Docteur Maurice de Fleury, Membre de l'Académie de Médecine, Paris;

R. de Gentile, avocat-défenseur, Président du Comité de Tunis de la S.S.B.M., à Tunis;

le Professeur Diatropoff, Directeur de l'Institut bactériologqiue Tarrassevitch, à Moscou (U.R.S.S.);

Camille Disdier, Préparateur à l'Institut Pasteur de Tunis;

Madame Marthe Disdier, Secrétaire-économe à l'Institut Pasteur de Tunis;

MM. le Docteur Diénot, à Sousse (Tunisie);

le Docteur Dignat, Médecin de Colonisation, à Medjez-el-Bab (Tunisie);

le Colonel Dincher de Samès, à Paris;

MM. le Docteur B. DINGUIZLI, Correspondant étranger de l'Académie de Médecine, à Tunis;
S. E. SIDI TAÏEB DJELLOULI, Premier Ministre honoraire de S. A. le Bey;
DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AGRICULTURE, DU COMMERCE ET DE LA COLONISATION, à Tunis;
DIRECTION GÉNÉRALE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE ET DES BEAUX-ARTS, à Tunis;
DIRECTION GÉNÉRALE DE L'INTÉRIEUR, à Tunis;
DIRECTION GÉNÉRALE DES TRAVAUX PUBLICS, à Tunis;
MM. le Docteur E. DISEGNI, Radiologiste de l'Hôpital Colonial Italien, à Tunis;
le Docteur TH. DOMELA, à Tunis;
le Docteur C. DONOVAN, Lt-Colonel of Indian medical service, Rt, à Bourton on the Water (Angleterre);
le Médecin-Inspecteur CH. DOPTER, Membre de l'Académie de Médecine, Chef supérieur du Service de Santé de l'Armée française du Rhin;
le Colonel DUBOIS, à Tunis;
DUCOS DE LA HAILLE, Directeur de la Justice Tunisienne, à Tunis;
le Professeur O. DUBOSCQ, de la Faculté des Sciences de l'Université de Paris, Directeur du Laboratoire Arago (Banyuls-sur-Mer);
LOUIS DUBREUIL, Maire de Rouen;
le Docteur GEORGES DUHAMEL, homme de lettres, à Paris;
le Docteur DUJARDIN-BEAUMETZ, Chef de laboratoire à l'Institut Pasteur de Paris;
le Président DUMAS, Conseiller à la Cour d'Appel de Paris, ancien Président du Tribunal Civil de Tunis;
le Docteur DUMAS, Chef de laboratoire à l'Institut Pasteur de Paris;
ALBERT DUPONT, à Arques-la-Bataille (Seine-Inférieure);
Mademoiselle MADELEINE DUPONT, Assistante sociale, à Paris;
MM. DUPONT, Directeur de l'Office des Postes et Télégraphes, à Tunis;
le Docteur R. DUPOUX, Médecin de Colonisation, à Tébourba (Tunisie);
ALBERT DUPRÉ, à Rouen;
A. DURAN-ANGLIVIEL, Avocat, Membre du Grand Conseil de la Tunisie, à Tunis;
D. DURAND, Pharmacien, à Tunis;
le Docteur CHARLES DURAND, Directeur de la Santé maritime, à Tunis;
le Docteur G. DURANTE, à Paris;
HENRI DURET, à Rouen;
JACQUES DURET, à Rouen;
le Docteur DUTHU, Médecin de Colonisation, à Gafsa (Tunisie);
le Professeur PIERRE DUVAL, Membre de l'Académie de Médecine, de

la Faculté de Médecine de l'Université de Paris, Chirurgien des Hôpitaux de Paris;

Ecole Coloniale Nationale d'Agriculture de Tunis;

Ecole de Médecine et de Pharmacie de Marseille;

Ecole de Médecine et de Pharmacie de Rouen;

MM. le Professeur E. Ehlers, de l'Université de Copenhague, Associé étranger de l'Académie de Médecine;

le Docteur Eichmüller, à Tunis;

le Docteur Ed. Enriquez, Médecin des Hôpitaux de Paris;

le Docteur G. Errera, à la Goulette (Tunisie);

le Docteur Alphonse Errera, à Bizerte (Tunisie);

Charles Escano, Pharmacien, à Tunis;

le Professeur E. Escomel, de l'Université d'Arequipa (Pérou);

le Docteur Espérandieu, à Souk-Ahras (Algérie);

A. Espié, Pharmacien, Membre associé de l'Institut Pasteur de Tunis, chargé du Laboratoire de Sérologie, à Sfax (Tunisie);

J. Espié, Pharmacien, à Sfax (Tunisie);

Si Essafi, à Tunis;

Louis Fabulet, homme de lettres, Le Génetay, Saint-Martin de Boscheville (Seine-Inférieure);

le Docteur R. Farhat, à Tunis;

le Docteur R. Farrugia, Médecin des Chemins de fer tunisiens, à Tunis;

Xavier Fels, à Vecoux (Vosges);

le Docteur L. Féré, Médecin municipal à Hammam-Lif (Tunisie);

le Docteur Ferrand, Médecin de Colonisation, à Souk-el-Khemis (Tunisie);

le Docteur P. Ferrini, à Tunis;

le Professeur Cl. Fermi, Directeur de l'Institut d'Hygiène à Sassari Sardaigne;

le Professeur A. Fernbach, Institut Pasteur de Paris;

Alexandre Fichet, Président de la Section artistique de l'Institut de Carthage, à Tunis;

Madame Eva Fichet, professeur au Lycée Armand-Fallières, à Tunis;

MM. A. Finzi, fondé de pouvoirs de la Banque de Tunisie, à Tunis;

le Docteur Charles Flandin, Médecin des Hôpitaux de Paris;

le Professeur S. Flexner, Associé étranger de l'Académie de Médecine, Directeur de l'Institut Rockefeller à New-York;

le Professeur A. Fontoynont, Directeur de l'Ecole de Médecine de Tananarive (Madagascar);

le Docteur E. Forgues, Médecin militaire, à Téboursouk (Tunisie);

le Professeur Ernest Fourneau, de l'Institut Pasteur de Paris;

A. Fournier, Inspecteur de l'Elevage, à Tunis;

MM. FRASSETO, Directeur de l'Agence de la Compagnie générale Transatlantique, à Tunis;

le Docteur R. FRAUDET, ancien Médecin de Colonisation, Médecin consultant à Vichy (Allier);

le Docteur L. FUNARO, Médecin de l'Hôpital Colonial Italien, à Tunis;

Mademoiselle C. FUNARO, Etudiante en Pharmacie, à Rome;

le Docteur GABRIÉLIDÈS, de l'Hôpital Evangelismos, à Athènes;

HENRI GADEAU DE KERVILLE, Président de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen;

le Professeur B. GALLI-VALERIO, Directeur de l'Institut d'Hygiène expérimentale et de parasitologie de l'Université de Lausanne;

le Professeur A. GAMINARA, de la Faculté de Médecine de Montevideo (Uruguay);

le Professeur A. GASCARD, de l'Ecole de Médecine, Président de l'Académie de Rouen;

GAU, Directeur général de l'Instruction publique et des Beaux-Arts;

ANTOINE GAUDIANI, Vice-Président de la Section Française du Grand Conseil de la Tunisie;

DOMINIQUE GAUDIANI, Directeur général adjoint de l'Intérieur;

GAUTTIERI, Consul général d'Italie à Tunis;

LOUIS GENET, Administrateur de l'Institut Pasteur de Tunis;

le Professeur GENGOU, de la Faculté de Médecine de l'Université de Bruxelles;

CHARLES GÉNIAUX, homme de lettres, à Milhars (Tarn);

le Docteur F. GÉRARD, Médecin des Hôpitaux, Chef de service à l'Hôpital Civil Français de Tunis;

ANDRÉ GILBERT, Ministre plénipotentiaire, à Paris;

le Docteur GIRARD, Directeur de l'Institut Pasteur de Tananarive (Madagascar);

J. GIROUD, Architecte, à Tunis;

le Docteur EM. GNECCO, à Tunis;

le Docteur FR. GNECCO, à Sidi-Amor-ben-Salem (Tunisie);

le Docteur E. GOBERT, Membre associé de l'Institut Pasteur de Tunis, Médecin Inspecteur d'Hygiène à la Direction générale de l'Intérieur, à Tunis;

GODART, Vétérinaire, Directeur de l'Etablissement d'Elevage de Sidi-Tabet (Tunisie);

le Docteur F. GOÉRÉ, à Tindja (Tunisie);

le Docteur GOLDZEIGUER, à Tunis;

le Docteur GOMMA, Médecin consultant à Ax-les-Thermes (Ariège);

GOUNOT, Président de la Chambre d'Agriculture Française de Tunis;

le Docteur E. GOURDON, Chef du Laboratoire de Bactériologie militaire, à Tunis;

le GOUVERNEMENT DU PROTECTORAT;

MM. l'Amiral GRANDCLÉMENT, Commandant en chef, Préfet maritime de la VIe Région maritime, à Bizerte;

le Professeur M. GUERBET, Directeur du Laboratoire de Bactériologie de l'Ecole de Médecine de Rouen;

GUÉRIN, Fondé de pouvoirs de la Banque de Tunisie, à Tunis;

le Professeur J. GUIART, Correspondant national de l'Académie de Médecine, de la Faculté de Médecine de Lyon;

le Professeur GEORGES GUILLAIN, de la Faculté de Médecine, Médecin des Hôpitaux de Paris;

L. GUILLOCHON, Assistant du Service Botanique, Professeur à l'Ecole Coloniale d'Agriculture de Tunis;

GEORGES GUINLE, maître-imprimeur, à Tunis;

le Docteur GUINET, à Tunis;

HABOUS (le Personnel de la Djemaïa des), à Tunis;

MM. le Professeur PH. B. HADLEY, de l'Université de Michigan (U.S.A.);

le Docteur A. HALFON, à Tunis;

le Docteur C. HALFON, à Sousse (Tunisie);

le Professeur A. HALIPRÉ, Directeur de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie de Rouen;

le Professeur L. HALLION, Membre de l'Académie de Médecine, Directeur du Laboratoire de Physiologie pathologique au Collège de France, à Paris;

le Docteur G. HALLOT, à Noyon (Aisne);

le Docteur P. HAUDUROY, Chef de laboratoire à la Faculté de Médecine de Paris;

le Docteur HÉBERT, à Rouen;

le Professeur F. HECKENROTH, de l'Ecole d'Application du Service de Santé des Troupes Coloniales et de l'Ecole de Médecine, à Marseille;

le Docteur G. HÉGOUMINAKIS, Chef de Clinique à l'Hôpital Syngros, à Athènes;

HELDT, Directeur de l'Institut Océanographique de Salammbô (Tunisie);

le Docteur RENÉ HÉLOT, à Rouen;

le Docteur A. HENRY, Médecin de Colonisation, à Tunis;

le Docteur HENRY, Chef du Laboratoire de Bactériologie de Constantine (Algérie);

HENRY, Vétérinaire municipal, à Tunis;

HIGNARD frères, Bureau de Voyages, à Tunis;

le Professeur HOLMGREN, de la Faculté de Médecine, Rédacteur en chef des « Acta Medica Scandinavica », à Stockholm;

R. HOMO, à Rouen;

le Docteur P. HORNUS, Directeur de l'Institut antirabique de Rabat (Maroc);

MM. le Docteur A. HOUDART, Médecin spécialiste des Hôpitaux de Tunis;
E. HOUDEMER, Vétérinaire militaire, à Tunis;
le Docteur HOUDEVILLE, à Rouen;
Mademoiselle MADELEINE HURET, Préparateur à l'Institut Pasteur de Tunis;
MM. le Professeur FRANÇOIS HUE, (hon.) de l'Ecole de Médecine de Rouen;
le Professeur V. HUTINEL, Membre de l'Académie de Médecine, à Paris;
le Professeur F. HUTYRA, Membre du Sénat, Membre de l'Académie des Sciences, Conseiller aulique, Recteur de l'Ecole supérieure vétérinaire, correspondant étranger de l'Académie de Médecine de Paris, à Budapest (Hongrie);
le Professeur LÉON IMBERT, Correspondant national de l'Académie de Médecine, Agrégé des Facultés, Directeur de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie de Marseille;
G. INGRAND, Conseiller à la Cour d'Appel de Nancy;
le Docteur G. JOANNIDÈS, Chef de laboratoire à l'Institut Pasteur hellénique, à Athènes;
INSTITUT DE CARTHAGE;
INSTITUT PASTEUR de Dakar;
INSTITUT PASTEUR de Nha-Traug;
INSTITUT PASTEUR de Hanoï;
INSTITUT PASTEUR de Saïgon;
INSTITUT PASTEUR de Madagascar;
INSTITUT BACTÉRIOLOGIQUE de Kharkov (Ukraine);
INSTITUT MICROBIOLOGIQUE de Kazan (République Tartare);
INSTITUT DE PROTOZOOLOGIE de Kharkov (Ukraine);
INSTITUT TRACHOMATEUX de Kazan (République Tartare);
M. le Docteur JACOB, La Pêcherie (Tunisie);
LABORATOIRES JASMA, Industries chimiques, à Tunis;
MM. le Docteur JAUBERT DE BEAUJEU, Radiologiste des Hôpitaux Civil Français et Sadiki, à Tunis;
le Docteur JEANNOT, Médecin de Colonisation, à Souk-el-Arba (Tunisie);
le Professeur E. JEANSELME, Membre de l'Académie de Médecine, Médecin des Hôpitaux de Paris;
le Professeur ROCCO JEMMA, de l'Université de Naples;
le Docteur J. M. JEREZ, La Plata (République Argentine);
le Professeur R. JORGES, Directeur de l'Institut d'Hygiène de Lisbonne;
le JOURNAL « La Clinique », à Paris;
MM. le Professeur CH. JOYEUX, de la Faculté de Médecine, Secrétaire général de la Société de Pathologie exotique, à Paris;
R. JULLIEN, Pharmacien, à Rouen;
le KHALIFA de Souk-el-Khemis (Tunisie);
SI KADDOUR BEN CHEIK AHMED, à Tunis;

MM. Si Khadiri ben Khaddar, à Souk-el-Khemis (Tunisie);
Robert Kastor, à Paris;
Si Mustapha Khairallah, Directeur honoraire des Habous, à La Marsa (Tunisie);
S. E. Sidi Tahar Kherredine, Ministre de la Justice de S. A. le Bey;

MM. le Professeur G. Kitasato, Associé étranger de l'Académie de Médecine, de l'Université de Tokio (Japon);
le Professeur C. Kling, Directeur du Laboratoire de Bactériologie de l'Etat à Stockholm (Suède);
le Professeur C. A. Kofoïd, Consulting parasitologist de l'Etat, de l'Université de Berkeley, Californie (U.S.A.);
le Professeur S. Korchoune, de l'Institut Metchnikoff, à Moscou (U. R. S. S.);
le Professeur R. Kraus, Directeur de la Société Bactériologique de Vienne (Autriche);
le Docteur Kyriasidès, ex-Directeur du Bureau d'Hygiène d'Athènes;
le Docteur Laclavetine, Médecin spécialiste des Hôpitaux de Tunis;
le Professeur R. Lacour-Gayet, Membre de l'Institut, de l'Ecole Polytechnique, à Paris;
le Professeur A. Lacroix, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, à Paris;
le Docteur Lacronique, à Paris;
le Docteur L. Laederich, Médecin des Hôpitaux de Paris;
le Professeur M. Lafforgue, Médecin-Inspecteur de l'Armée, Directeur du Service de Santé du xviie Corps, Professeur à la Faculté de Médecine de Toulouse;
J. Lafond, Directeur du « Journal de Rouen », à Rouen;
Jean Lafond, aide-préparateur à l'Institut Pasteur de Tunis;
René Lafont, préparateur à l'Institut Pasteur de Tunis;
le Général Laignelot, Commandant supérieur des Troupes de Tunisie;
le Docteur Henri Lainé, à Nice;
Si Lakhdar ben El Ichi, à Souk-el-Khemis (Tunisie);
S. E. Sidi El Hadi Lakhoua, Ministre de la Plume de S. A. le Bey;
Si Lamine ben Azouz, à Souk-el-Khemis (Tunisie);
le Docteur C. Lançon, à Tunis;
le Docteur Langeron, Chef de laboratoire à la Faculté de Médecine de Paris;
le Médecin-Inspecteur général Lanne, Directeur de l'Ecole du Service de Santé militaire et des Hôpitaux d'instruction Desgenettes et Villemanzy, à Lyon;
le Docteur Mario Lapidari, de l'Université de Pavie;
Si Larbi ben Abdallah, à Tunis;
le Docteur Larché, Médecin municipal, à Sfax (Tunisie);

MM. le Professeur F. LARROUSSE, de la Faculté de Médecine de l'Université de Strasbourg;
A. LASNERET, Architecte, à Paris;
JACQUES LASNERET, Ingénieur des mines, à Gotteborn (Sarre);
le Professeur L. LAUNOY, de l'Ecole supérieure de Pharmacie de l'Université de Paris;
le Docteur P. LAURENT, à Tunis;
le Docteur LAURIOL, Médecin de Colonisation, à Sfax (Tunisie);
RENÉ LAVOTTE, à Tunis;
SI LAZOUGHLI, à Nabeul (Tunisie);
le Docteur CH. LEBAILLY, Directeur du Laboratoire départemental de Bactériologie du Calvados, ancien chef de laboratoire à l'Institut Pasteur de Tunis, à Caen;
le Professeur E. LECLAINCHE, Membre de l'Institut, Inspecteur général des Services vétérinaires, à Paris;
le Professeur A. LE DANTEC, de la Faculté de Médecine de l'Université de Bordeaux;
le Docteur LE FAUCHEUR, Médecin de Colonisation, à Béja (Tunisie);
le Docteur L. LEGENDRE, à la Haye-Malherbe (Eure);
le Docteur MARCEL LÉGER, Médecin principal des Troupes coloniales (e. r.), ancien Directeur de l'Institut Pasteur de Dakar (Sénégal);
le Docteur L. LEGRAND, à Djerissa (Tunisie);
le Docteur H. LEGRAND, Directeur de l'Hôpital Civil Français de Tunis;
le Docteur R. LEGROUX, Chef de laboratoire à l'Institut Pasteur de Paris;
le Docteur P. LEHUCHER, Chirurgien des Hôpitaux, Chef de service à l'Hôpital Civil Français de Tunis;
le commandant LEHUJEUR, à Vire (Calvados);
le Professeur M. LELIEUVRE, Directeur de l'Ecole supérieure des Lettres et des Sciences de Rouen;
le Docteur A. LELLOUCHE, à La Goulette (Tunisie);
le Docteur LE LOUTRE, à Lyon;
le Docteur G. LEMAIRE, Médecin des Hôpitaux, Directeur du Bureau d'Hygiène d'Alger;
S. G. Monseigneur A. LEMAÎTRE, Archevêque de Carthage, Primat d'Afrique;

MM. le Professeur A. LEMIERRE, de la Faculté de Médecine de l'Université de Paris;
MAC LEOD, Consul général de S. M. Britannique à Tunis;
le Docteur LÉPINAY, Secrétaire général des « Journées Médicales Marocaines », à Casablanca;
le Professeur L. LERICHE, de la Faculté de Médecine de Strasbourg;
LESCURE, Directeur général de l'Agriculture, du Commerce et de la Colonisation;

MM. le Docteur E. Lesné, Médecin des Hôpitaux de Paris;

le Docteur F. Le Sourd, Directeur-Administrateur de la « Gazette des Hôpitaux », à Paris;

L'Essor, Société littéraire et artistique, à Tunis;

MM. Le Theuff, Inspecteur général des Services administratifs à la Direction générale de l'Intérieur;

le Professeur M. Letulle, Membre de l'Académie de Médecine, à Paris;

le Professeur Robert Leudet (e. r.), de l'Ecole de Médecine de Rouen, à Paris;

les Etablissements Leune, à Paris;

MM. le Professeur C. Levaditi, de l'Institut Pasteur de Paris;

le Docteur Emilio Lévy, à Tunis;

S. Lévy, Fondé de pouvoirs de la Banque de Tunisie, à Tunis;

les Etablissements G. et E. Licari, à Tunis;

MM. le Professeur J. Lignières, de la Faculté d'Agronomie et Vétérinaire de Buenos-Aires (République Argentine);

le Docteur J. Liouville, Directeur de l'Institut scientifique chérifien à Rabat (Maroc);

le Docteur A. Loir, Chef du Bureau municipal d'Hygiène sociale du Havre, ancien Directeur de l'Institut Pasteur de Tunis;

René Loiseleur, ancien préparateur à l'Institut Pasteur de Tunis, à Laigle (Orne);

Madame Eugénie Louvrier, à Rouen;

MM. le Docteur Ugo Lumbroso, Membre associé de l'Institut Pasteur de Tunis;

le Docteur Giacomo Lumbroso, à Tunis;

le Docteur Edouardo Lumbroso, Médecin de l'Hôpital Colonial Italien, à Tunis;

le Docteur A. Lutz, Chef de Service à l'Institut Oswaldo Cruz, à Rio de Janeiro (Brésil);

le Docteur G. Macas, ex-Directeur de l'Hôpital des Enfants malades d'Athènes;

le Docteur F. Maccotta, à Tunis;

le Docteur Machon, à Lausanne (Suisse);

le Professeur Madsen, Directeur de l'Institut Sérothérapique de l'Etat à Copenhague (Danemark);

Si Mahmoud ben El Ichi, à Souk-el-Khemis (Tunisie);

Auguste Maillard, Sculpteur, à Paris;

le Professeur Ch. Malandrinos, de l'Université d'Athènes.

Malcor, Membre du Grand Conseil de la Tunisie;

le Docteur Malmonté, Médecin militaire, à Salammbô (Tunisie);

le Docteur Mâlot, Administrateur du « Journal de Médecine » de Lyon;

MM. le Professeur E. Malvoz, Directeur de l'Institut de Bactériologie de l'Université de Liège (Belgique);

le Docteur Manceaux, ex-Médecin de l'Armée, à Paris;

le Docteur Manouélidès, Chef de clinique à l'Hôpital Evangelismos, à Athènes;

William Marçais, Membre de l'Institut, Tunis;

le Docteur G. Marini, Médecin de Colonisation, à Sousse (Tunisie);

le Docteur Ch. Marini, Médecin de Colonisation au Kef (Tunisie);

Maris, Ministre de l'Intérieur, à Athènes;

le Professeur Louis Martin, Membre de l'Académie de Médecine, Sous-Directeur de l'Institut Pasteur de Paris;

le Professeur Albert Martin, de l'Ecole de Médecine de Rouen;

le Docteur E. Marzouk, à Tunis;

le Docteur F. Masselot, Médecin des Hôpitaux, Chef de service à l'Hôpital Civil Français de Tunis;

le Docteur M. Matry, à Tunis;

le Médecin principal C. Mathis (T. C.), Directeur de l'Institut Pasteur de Dakar (Sénégal);

le Professeur S. Mazza, de la Faculté de Médecine de Buenos-Aires (République Argentine);

le Professeur Henri Meige, de l'Ecole supérieure des Beaux-Arts, à Paris;

le Docteur E. Meignan, à Sfax (Tunisie);

le Docteur Menchari, à Tunis;

le Docteur J. Menvielle, à Tunis;

Pierre Mérillon, à Tunis;

le Professeur F. Mesnil, Membre de l'Institut de France, Professeur à l'Institut Pasteur de Paris;

le Docteur Michaelidès, Chef de laboratoire à l'Hôpital Syngros, à Athènes;

E. Michel, Inspecteur du Crédit Foncier de France, à Paris;

le Docteur Milissidès, Bactériologiste, à Candie (Crête);

le Docteur R. Minguet, à Tunis;

le Professeur Ch. Miralllé, Directeur de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie de Nantes;

le Docteur E. Molco, Médecin honoraire de l'Hôpital Colonial Italien de Tunis;

le Docteur R. Molinéry, Rédacteur en chef de l'U. M. F. I. A., Directeur technique des Etablissements thermaux de Luchon (Hautes-Pyrénées);

Madame le Docteur Monasterev, Médecin de Colonisation, à Porto-Farina (Tunisie);

MM. le Docteur V. Morax, Ophtalmologiste des Hôpitaux de Paris;

Robert Morche, Secrétaire général des Mutilés de l'Oreille, à Paris;

MM. V. MOUCHARD, à Tunis;

JEAN MOULIN, aide-préparateur à l'Institut Pasteur de Tunis;

MOURGNOT, Directeur général des Travaux publics;

SI MOUSTAFA BEN ABDALLAH, Membre du Conseil supérieur des Habous, à Tunis;

la MUNICIPALITÉ de Tunis;

la MUNICIPALITÉ de la Goulette (Tunisie);

SI NACEUR BEN NACEUR, Caïd des Zlass (Tunisie);

MM. le Docteur V. NALLI, Médecin de l'Hôpital Colonial Italien, à Tunis;

le Docteur R. NATAF, à Tunis;

NESSIM NATAF, à Tunis;

le Professeur L. NATTAN-LARIER, du Collège de France, à Paris;

le Professeur A. NAVARRO, de la Clinique Chirurgicale de la Faculté de Médecine de Montevideo (Uruguay);

le Docteur NÈGRE, Chef de laboratoire à l'Institut Pasteur de Paris;

NENNIG, Vétérinaire militaire, à Tunis;

le Docteur A. NEPVEU (Luc Durtain), homme de lettres, à Paris;

le Professeur A. NETTER, Agrégé des Facultés, de l'Université de Paris, Médecin des Hôpitaux de Paris (e. r.);

le Professeur L. NEUMANN, à Saint-Jean de Luz;

le Professeur M. NEVEU-LEMAIRE, Agrégé des Facultés, de l'Université de Paris;

le Docteur RAYMOND NEVEU, à Paris;

le Docteur A. NICOLAS, Médecin des Chemins de fer tunisiens, à Tunis;

JACQUES NICOLLE, à Paris;

Mademoiselle le Docteur MARCELLE NICOLLE, à Tunis;

PIERRE NICOLLE, Docteur en pharmacie, à Paris;

STANLEY E. H. NICOLLE, Wollongong, New South Wales (Australie);

le Professeur H. NOGUCHI, de l'Institut Rockefeller, à New-York;

le Docteur JULIEN NOIR, Rédacteur en chef du « Concours Médical », à Paris;

le Docteur NORMAND, Médecin de Colonisation, au Kef (Tunisie);

NORMAN WHITE, Délégué à la Section d'Hygiène de la Société des Nations, à Genève;

le Professeur F. G. NOVY, Directeur du Laboratoire d'Hygiène de l'Université de Michigan (U. S. A.);

le Docteur A. NUNEZ, Médecin de l'Hôpital Colonial Italien, à Tunis;

le Professeur G. H. F. NUTTALL, de l'Université de Cambridge (Angleterre);

le Professeur D. OLMER, de l'Ecole de Médecine de Marseille;

le Professeur R. ONORATO, Directeur de l'Hôpital de Tripoli (Lybie);

le Docteur C. ORTONA, Médecin chef de service à l'Hôpital Colonial Italien, à Tunis;

MM. le Médecin-Vétérinaire principal PAGNON, Directeur du Service vétérinaire du Commandement supérieur des Troupes de Tunisie;
le Docteur PAMPOUKIS, Président de la Société antituberculeuse d'Athènes;
le Docteur G. PANKALOS, Bactériologiste, à Athènes;
le Docteur PANEL, Directeur du Bureau municipal d'Hygiène, à Rouen;
PAUL PARRENIN, Industriel, à Tunis;
le Docteur PATRICOT, Stomatologiste des Hôpitaux de Tunis;
le Docteur PAYENNEVILLE, Chirurgien des Hôpitaux de Rouen;
le Docteur PELLERIN, à Rouen;
le Docteur G. PERAKIS, Médecin départemental, à Saint-Nicolas (Crête);
PAUL PERNOT, Vétérinaire municipal, à Tunis;
le Professeur E. PERRONCITO, de l'Université de Turin (Italie);
le Docteur G. PERRUSSEL, Médecin, Directeur de l'Hôpital pour les maladies mentales de La Manouba (Tunisie);
le Docteur PAUL PETIT, à Paris;
le Docteur JACQUES PETIT, à Rouen;
A. PETIT, Ingénieur des Mines, à Tunis;
A. PEYRUT, Sous-Directeur de la Banque de Tunisie, à Tunis;
le Professeur G. PHOTINOS, Directeur de l'Hôpital Syngros, de l'Université d'Athènes;
JACQUES PICARD, Professeur agrégé au Lycée Carnot de Tunis;
MAURICE PICARD, Professeur au Lycée Carnot de Tunis;
P. P. PIETRI, Avocat défenseur, à Tunis;
CAMILLE POULENC, à Paris;
GASTON POULENC, à Paris;
le Professeur E. PINOY, de la Faculté de Médecine d'Alger;
le Professeur G. PITTALUGA, de la Faculté de Médecine, Membre de l'Académie Royale de Médecine et du Comité d'Hygiène de la Société des Nations, à Madrid;
le Docteur J. PLANCKE, Médecin légiste, à Tunis;
POINSSOT, Directeur du Service des Antiquités et des Arts de la Tunisie;
POIRSON, à Sfax;
H. PONSOT, Ministre plénipotentiaire, Haut-Commissaire de la République Française auprès des Etats de Syrie, du Grand Liban, des Alaouites et du Djebel Druze, ancien Directeur général de l'Intérieur en Tunisie, à Beyrouth (Syrie);
le Professeur A. POROT, Agrégé des Facultés, de la Faculté de Médecine de l'Université d'Alger, Médecin honoraire de l'Hôpital Civil français de Tunis;
FRANÇOIS PORTELLI, Directeur du « Journal de Tunis », à Tunis;
JUAN POTOUS, Consul général d'Espagne à Tunis;
MAURICE POTTECHER, homme de lettres, à Paris;

MM. le Docteur H. Pottevin, Sénateur, Directeur de l'Office International d'Hygiène publique, à Paris;

A. Poussier, Pharmacien honoraire des Hôpitaux, à Rouen;

Pierre Préteux, homme de lettres, à Paris;

le Docteur Pringault, Chef du Laboratoire départemental de Bactériologie, à Marseille;

le Docteur Profichet, le Havre;

Gabriel Puaux, Ministre plénipotentiaire en Lithuanie, ancien Secrétaire général du Gouvernement tunisien, à Kowno (Lithuanie);

Puybertier, Inspecteur de l'Elevage, à Tunis;

le Professeur E. Rabello, de la Faculté de Médecine de Rio de Janeiro (Brésil);

Magid Rahal, préparateur à l'Institut Pasteur de Tunis;

Sauveur Raïlo, ancien préparateur de l'Institut Pasteur de Tunis;

le Professeur L. Rajchman, Directeur général de la Section d'Hygiène à la Société des Nations, à Genève;

le Docteur G. Ramon, Directeur de l'Annexe de l'Institut Pasteur, à Garches (S. et O.);

le Professeur Rappin, Correspondant national de l'Académie de Médecine, Directeur de l'Institut Pasteur de Nantes;

le Professeur C. Rasch, à Copenhague (Danemark);

le Docteur Lucien Raynaud, Inspecteur général des Services de l'Hygiène et de la Santé publique en Algérie, Délégué à la Société des Nations, à Genève;

le Professeur J. Reenstierna, de la Faculté de Médecine de Stockholm (Suède);

le Professeur C. Regaud, Directeur de l'Institut du Radium, de l'Institut Pasteur, à Paris;

le Docteur P. Remlinger, Correspondant national de l'Académie de Médecine, Directeur de l'Institut Pasteur du Maroc, à Tanger;

le Docteur Renard, à Metlaoui (Tunisie);

le Docteur Jules Renault, Membre de l'Académie de Médecine, Médecin des Hôpitaux de Paris;

Jean Revil, à Tunis;

Madame le Docteur Reymond de Gentile, Médecin ophtalmologiste des Hôpitaux de Tunis;

MM. le Docteur Reynal, Médecin de Colonisation, à Mahdia (Tunisie);

Madame L. Riant, le Khanguet (Tunisie);

MM. le Docteur Ribot, Directeur du Service Sanitaire de la v[e] Circonscription maritime, à Marseille;

le Professeur Ch. Richet, Membre de l'Institut, à Paris;

R. Ristelhueber, Directeur général de l'Intérieur, à Tunis;

Rivista di Malariologia, Rome;

MM. Roberdet fils, Directeur de Mines, à Thala (Tunisie);

MM. Georges Roché, à Paris;
R. G. Rœderer, à Michaud (Tunisie);
le Professeur R. Robles, de l'Université de Guatemala;
le Professeur A. Roffo, Directeur de l'Institut du Cancer à Buenos-Aires (République Argentine);
le Docteur Rogalski, à Tunis;
le Professeur H. Roger, Membre de l'Académie de Médecine, Doyen de la Faculté de Médecine de Paris;
le Docteur H. Roger, Agrégé des Facultés, Professeur à l'Ecole de Médecine de Marseille;
Sir Ronald Ross, Associé étranger de l'Académie de Médecine, Director in Chief of the Ross-Institute and Hospital for Tropical diseases, Londres;

MM. le Docteur E. Roubaud, de l'Institut Pasteur de Paris;
le Docteur A. Rouquié, Pharmacien de l'Hôpital Français de Tunis;
Rousseau, à Paris;
Henri Roussel, Préparateur de l'Institut Pasteur de Tunis;
G. Rousselot, Directeur des Abattoirs de Bizerte (Tunisie);
le Professeur E. Roux, Membre de l'Institut de France, Directeur de l'Institut Pasteur de Paris;
le Docteur Sabouraud, Directeur du Service des teigneux, Ecole Lallier, Hôpital Saint-Louis, Paris;
le Professeur J. Sabrazès, Correspondant national de l'Académie de Médecine, Médecin des Hôpitaux de Bordeaux;
le Professeur M. Sacorafos, de la Faculté de Médecine de l'Université d'Athènes;
le Professeur Sadi de Buen, Chef de la Section de parasitologie de l'Institut d'Hygiène, chargé de service antipaludique à la Direction de la Santé publique, à Madrid;
Charles de Saint-Paul de Bajet, à Tunis;
Salah ben Ounaïs, Secrétaire adjoint de l'Institut Pasteur de Tunis;
le Docteur Salimbeni, Correspondant étranger de l'Académie de Médecine, de l'Institut Pasteur de Paris;
le Professeur G. Sanarelli, Sénateur du Royaume d'Italie, Correspondant étranger de l'Académie de Médecine, Directeur de l'Institut d'Hygiène de l'Université de Rome;
le Médecin principal de 1re classe Sandras, Directeur du Service de Santé du Commandement supérieur des Troupes de Tunisie;
Madame Louisette Sardou, Econome comptable de l'Institut Pasteur de Tunis;
le Docteur Scaltritti, Directeur de l'Institut antisyphilitique de Montévideo (Uruguay);
le Docteur J. Scemla, à Tunis;
R. Scemama, à Tunis;

MM. le Docteur D. SCIALOM, à Tunis;

le Docteur SÉGUY, Médecin de la Marine, à Sidi-Abdallah (Tunisie);

le Docteur EDMOND SERGENT, Correspondant national de l'Académie de Médecine, Directeur de l'Institut Pasteur d'Algérie;

le Docteur ETIENNE SERGENT, de l'Institut Pasteur d'Algérie;

le Docteur H. SETBON, à Tunis;

le Professeur L. SEURAT, de la Faculté des Sciences de l'Université d'Alger;

LOUIS SIMONI, premier drogman à la Résidence générale de France, à Tunis;

Madame KETTY SINIGAGLIA, Pharmacienne, à Tunis;

SI SKANDAR, Caïd des Matmata (Tunisie);

le Docteur TH. SMITH, Directeur du Département des maladies animales à l'Institut Rockfeller, Princetown (New-Jersey, U.S.A.);

LELAND L. SMITH, Consul des Etats-Unis d'Amérique à Tunis;

SALEM SNADLY, Caïd de Sfax;

SOCIÉTÉ ANONYME DU DOMAINE DE POTINVILLE (Tunisie);

SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS de la Tunisie;

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE COMMERCIALE DE PARIS, Section de Tunisie;

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE de Rouen;

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE pour favoriser le développement du commerce et de l'Industrie en France, Agence de Tunis;

SOCIÉTÉ D'HYGIÈNE ET DE MÉDECINE du Maroc;

SOCIÉTÉ MÉDICALE de Candie (Crête);

SOCIÉTÉ DE SECOURS AUX BLESSÉS MILITAIRES, Section de Tunis;

MM. le Docteur SOLAL, à Tunis;

le Professeur A. SORDELLI, Directeur de l'Institut Bactériologique du Département national d'Hygiène, à Buenos-Aires (République Argentine);

le Docteur R. SOREL, Chirurgien honoraire des Hôpitaux du Havre,

le Docteur J. SOREL, à Elbeuf;

MAX SOREL, à Paris;

le Docteur P. SORIA, Directeur et Chirurgien chef de service de l'Hôpital Colonial Italien de Tunis;

le Professeur M. H. SOULE, de l'Université de Michigan (U.S.A.);

le Professeur H. SOULIÉ, de la Faculté de Médecine de l'Université d'Alger, Médecin honoraire des Hôpitaux d'Alger;

le Professeur A. SOUQUES, Membre de l'Académie de Médecine de Paris;

Madame HÉLÈNE SPARROW, Professeur à l'Institut d'Hygiène de l'Etat, Varsovie;

le Docteur H. SPÉDER, Directeur du « *Maroc-Médical* », Président des *Journées Médicales Marocaines*, à Casablanca;

MM. le Docteur N. SPIROPOULOS, Chef de Clinique pédiatrique de la Faculté de Médecine de l'Université d'Athènes;

le Professeur SPIRO LIVIÉRATO, de la Faculté de Médecine de l'Université d'Athènes;

le Docteur A. SPLENDORE, ancien Directeur du Laboratoire de Bactériologie, Hôpital St-Joaquin (Brésil);

le Professeur S. STCHASNY, Directeur de l'Institut Metchnikoff, à Odessa (U.R.S.S.);

le Professeur STEPHENS, de l'Ecole de Médecine tropicale de Liverpool;

PAUL STRAUSS, Membre de l'Académie de Médecine, ancien Ministre de l'Hygiène, sénateur de la Seine, à Paris;

le Professeur R. P. STRONG, Directeur du Département de Médecine tropicale de l'Université Harvard, à Boston (U.S.A.);

SI TAHAR BEN ACHOUR, à Tunis;

SI TAÏEB BEL KHIRIA, Caïd de Souk-el-Khemis (Tunisie);

E. TAVERNIER, Pharmacien, à Tunis;

le Docteur NIELS TEILING, Médecin de Colonisation, à Zaghouan (Tunisie);

le Docteur A. TERSON, à Paris;

GEORGES TESNIÈRE, à Mont-Saint-Aignan (Seine-Inférieure);

le Docteur TEYERA, Directeur du Laboratoire de la Santé publique à Caracas (Vénézuela);

P. THIÉBAUD, Directeur du Comptoir National d'Escompte de Paris, Agence de Tunis;

ADRIEN TILLOT, publiciste, à Tunis;

le Docteur TLATLI, à Tunis;

le Professeur J. C. TODD, à Aiken (South Carolina), U. S. A.;

MARCEL TOURNIER, libraire, à Tunis;

le Professeur L. TRABUT, Correspondant national de l'Institut, de la Faculté de Médecine de l'Université d'Alger;

Madame le Docteur TRAPEZONTZEVA, à Moscou (U.R.S.S.);

MM. le Docteur M. TRENEL, Médecin des Asiles de la Seine, à Paris;

le Docteur ANDRÉ TRÈVES, à Paris;

le Professeur TRILLAT, Chef de service à l'Institut Pasteur de Paris;

le Docteur G. TRIOLO, à Tunis;

TULLIER, Directeur des Abattoirs de Tunis;

J. A. TURPIN, à Rouen;

l'UNION DES FEMMES DE FRANCE (Croix-Rouge Française), Comité de Tunis;

MM. le Docteur MAURICE UZAN, à Tunis;

le Docteur MICHEL UZAN, à Tunis;

E. VACHEROT, Professeur agrégé, à Tunis;

MM. le Médecin-Inspecteur général A. VAILLARD, (e. r.), Membre de l'Académie de Médecine, ancien Professeur à l'Ecole d'Application du Service de Santé militaire du Val de Grâce, à Paris;

le Docteur VALETTA, à Tunis;

JOSEPH VALENSI, Conseiller municipal, ancien Directeur des Services administratifs de la Ville de Tunis;

le Docteur VALIANOS MARINOS, Maître de Conférences à la Faculté de Médecine de l'Universtié d'Athènes;

le Professeur H. VALLÉE, Membre de l'Académie de Médecine, Directeur honoraire des Ecoles vétérinaires, Directeur du Laboratoire national de recherches vétérinaires au Ministère de l'Agriculture, à Alfort (Seine);

le Docteur PASTEUR VALLERY-RADOT, Professeur agrégé de la Faculté de Médecine, Médecin des Hôpitaux de Paris;

RENÉ VALLERY-RADOT, Président du Conseil d'Administration de l'Institut Pasteur de Paris;

EMILE VANDERVELDE, Ministre d'Etat, à Bruxelles;

le Professeur HENRI VAQUEZ, Membre de l'Académie de Médecine, de la Faculté de Médecine de l'Université de Paris;

le Docteur L. VAQUIER, Membre du Grand Conseil de la Tunisie, à Tunis;

le Docteur VARESE, Ophtalmologiste de l'Hôpital Colonial Italien, à Tunis;

H. VELU, Directeur des Laboratoires du Service de l'Elevage à Casablanca (Maroc);

le Docteur H. VIDAL, Médecin militaire, à Aïn-Draham (Tunisie);

le Docteur VILLAIN, Médecin inspecteur des Epidémies à la Direction générale de l'Intérieur, à Tunis;

B. VILLAFANE, Gouverneur de Jujuy (République Argentine):

Madame VUILLIÉ, préparateur à l'Hôpital Civil Français de Tunis;

DIDIER WALTER, à Hammam-Lif (Tunisie);

EMILE WALTER, à Granges-sur-Vologne (Vosges);

EDOUARD DE WARREN, Député, à Paris;

THE WELCOME BUREAU OF SCIENTIFIC RESEARCH, à Londres;

MM. le Professeur M. WEINBERG, de l'Institut Pasteur de Paris;

le Professeur C. M. WENYON, Directeur du Welcome Bureau of Scientific Research, à Londres;

E. WETERLÉ, Surveillant à l'Institut Pasteur de Tunis;

le Docteur R. WIEHN, Médecin de Colonisation, à Gafour (Tunisie);

le Professeur S. BURT WOLBACH, de l'Université Harvard, à Boston (U. S. A.);

le Professeur E. WOLLMAN, de l'Institut Pasteur de Paris;

MM. le Professeur W. L. YAKIMOFF, Chef du Service de Protozoologie à l'Institut vétérinaire et bactériologique de Léningrade (U.R.S.S.);

le Professeur A. YERSIN, Correspondant de l'Institut, Associé national de l'Académie de Médecine, Directeur de l'Institut Pasteur de Nha-Trang (Annam);

le Professeur D. ZABOLOTNY, à Moscou (U.R.S.S.);

le Docteur S. ZAMMIT, ancien Recteur de l'Université de Malte, Directeur du Musée de La Valette;

le Docteur J. E. ZAMMIT, à Tunis;

le Professeur H. ZINSSER, de l'Université Harvard, à Boston (U. S. A.).

E. ZÉRAH, Sous-Directeur de la Banque de Tunisie, à Tunis;

le Professeur S. I. ZLATOGOROFF, Directeur de l'Institut Bactériologique de Kharkov (Ukraine).

Il a été frappé :

1 exemplaire de la médaille d'or,
103 exemplaires de la médaille de vermeil,
110 exemplaires de la médaille d'argent,
475 exemplaires de la médaille de bronze,

gravés au nom des souscripteurs.

العمالة التونسية

الوزارة الكبرى

الحمد لله وحده

من عبد الله سبحانه المتوكل عليه المفوض
جميع الأمور إليه محمد الهادي باشا
باي صاحب المملكة التونسية سدد الله تعالى أعماله وبلغه آماله إلى
من يقف على أمرنا هذا من الخاصة والعامة أما بعد فإنه بمقتضى ما
عرضه مدير إدارة الفلاحة والتجارة أصدرنا أمرنا هذا بما يأتي ـــــ

فصل واحد

سمينا الحكيم شارل نيكول المحصل على شهادة التمييز (أقريجي)
في فن الطب ورئيس معمل البحث عن جراثيم الأمراض بربنية روان
مديرا للمستان باستور المعين لمعالجة داء الكلب بتونس ـــــ
وكتب في [illegible] شوال الأبرك و[illegible] ديسمبر من سنة ١٣٢٠ / ١٩٠٢

Acte de nomination du Docteur CHARLES NICOLLE
à la Direction de l'Institut Pasteur de Tunis

TABLE DES MATIERES

